

# PROYECTO EMPRESARIAL MILK CARAMEL

**Presentado Por:**  
**EDITH YOHANA GONZÁLEZ LÓPEZ**  
**JESÚS DAVID LÓPEZ PEREIRA**

**Universidad De Córdoba**  
**Facultad de Ingenierías**  
**Ingeniería Industrial**  
**Montería - Córdoba**  
**2020**



PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DULCES  
MILK CARAMEL

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL



Presentado Por:  
EDITH YOHANA GONZÁLEZ LÓPEZ  
JESÚS DAVID LÓPEZ PEREIRA

Director Del Proyecto:  
ING. ESP. RAFAEL PUYANA GIRALDO

Universidad De Córdoba  
Facultad De Ingenierías  
Ingeniería Industrial  
Montería – Córdoba  
2020

## **DEDICATORIA**

*Primero quiero dedicar este trabajo de grado a Dios por darnos la vida, la salud, por habernos permitido llegar hasta este momento tan importante en nuestras vidas. Pidiéndole que nos brinde salud, sabiduría, prosperidad y que nos acompañe en todos los años por venir.*

*A mi madre por ser el pilar de mi familia, por inculcarme buenos valores y por todo su esfuerzo.*

*Jesús David López Pereira*

*En memoria de mi padre Gustavo Adolfo González Morales quien me enseñó que el “deber está antes que la vida” y a mi madre quien me formó como mujer integral.*

*Edith Yohana González López*

## **RESUMEN**

El siguiente proyecto enmarca el desarrollo de un Plan de Negocio, comenzando por una idea original que intenta identificar un modelo de emprendimiento y la necesidad que se desea suplir; mediante la innovación, la creatividad, el estudio productivo e industrial y el diseño de un producto; donde se apliquen las diversas herramientas de la ingeniería industrial.

Se estudiará la factibilidad de crear una empresa productora y comercializadora de dulces a base de leche llamada Milk caramel en el departamento de Córdoba, específicamente en Montería, dando a conocer datos concretos de la oferta, la demanda de este mercado y las cualidades fenotípicas e industriales del producto. Lo anterior nos permite identificar cuáles son las oportunidades de mejora y fortalezas en el desarrollo del producto aplicando el conocimiento adquirido en nuestra formación académica.

**PALABRAS CLAVES:** Emprendimiento, Ingeniería del producto, Producción láctea, Oferta, Demanda, Mercado, Producción.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	16
1. MODULO I – IDEA .....	17
1.1 GENERACIÓN DE LA IDEA .....	17
1.2 DISEÑO PRELIMINAR .....	18
1.2.1 ESQUEMA DEL DISEÑO.....	18
1.1.1 ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO .....	18
1.1.2 PRUEBAS DEL PROTOTIPO.....	19
1.2.2 NORMAS DE CONTROL DE CALIDAD.....	19
1.3 TAMAÑO DEL PROYECTO .....	19
1.3.1 DIBUJOS DEFINITIVOS DEL PRODUCTO Y SERVICIO .....	19
1.3.2 LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS REQUERIDOS.....	20
1.1.3 LAS MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS.....	21
1.3.3 LAS MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS.....	22
1.3.4 MANO DE OBRA REQUERIDA.....	25
1.3.5 EL PROCESO DE PRODUCCIÓN .....	26
1.4 ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	32
1.5 PRODUCTO FINAL .....	33
2. MODULO II – NATURALEZA DEL PROYECTO.....	34
2.1 INTRODUCCIÓN .....	34
2.2 NOMBRE DE LA EMPRESA .....	34
2.3 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....	34
2.4 MISIÓN DE LA EMPRESA .....	35
2.5 VISIÓN DE LA EMPRESA.....	35
2.6 OBJETIVOS DE LA EMPRESA.....	36
2.7 VENTAJAS COMPETITIVAS .....	36
2.8 DISTINGOS COMPETITIVOS .....	36
2.9 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y SECTOR.....	36
2.10 PROYECTOS Y/O SERVICIOS DE LA EMPRESA.....	38
2.11 APOYOS.....	39
3. MODULO III – ANALISIS GLOBAL DEL ENTORNO.....	41
3.1 RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO.....	41

3.2	MEDIO SOCIAL – CULTURAL.....	41
3.3	MEDIO ECONÓMICO .....	42
3.4	MEDIO TECNOLÓGICO .....	43
3.5	MEDIO POLÍTICO – LEGAL .....	43
3.6	MEDIO ECOLÓGICO .....	44
3.7	ANTECEDENTES – JUSTIFICACIÓN .....	45
3.8	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO .....	47
3.9	OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO .....	48
4.	MODULO IV - MERCADO .....	49
4.1	ESTUDIO DE MERCADO .....	49
4.1.1	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS .....	49
4.1.2	IDENTIFICACION Y CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO .....	50
4.1.3	CARACTERIZAR Y CUANTIFICAR EL CONSUMIDOR .....	52
4.1.4	DELIMITAR Y DESCRIBIR EL MERCADO.....	53
4.2	INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....	53
4.2.1	ANÁLISIS GLOBAL DEL MERCADO .....	53
4.2.2	SEGMENTACIÓN DEL MERCADO .....	54
4.2.3	TAMAÑO DEL MERCADO .....	54
4.2.4	ENCUESTA.....	56
4.2.5	CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	57
4.2.6	TABULACIÓN.....	58
4.3	DEMANDA .....	58
4.3.1	CALCULO DE LA DEMANDA.....	59
4.3.2	CALCULO DE LA DEMANDA POTENCIAL .....	61
4.4	PARTICIPACIÓN DE LA COMPETENCIA EN EL MERCADO – OFERTA ...	61
4.5	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO REALIZADO .....	61
4.5.1	ESTUDIO DE LA COMPETENCIA .....	62
4.5.2	PROYECCIÓN DE LA OFERTA – OFERTA POTENCIAL .....	62
4.6	DETERMINACIÓN DEL TIPO DE DEMANDA EXISTENTE EN EL MERCADO .....	63
4.7	ESTRATEGIAS DEL MERCADO .....	63
4.7.1	ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN .....	63
4.7.2	ESTRATEGIAS DE PRECIOS .....	64

4.7.3	ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN .....	66
4.7.4	ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN.....	67
4.7.5	ESTRATEGIAS DE SERVICIOS.....	68
4.7.6	ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO.....	68
4.7.7	PRESUPUESTO DE MEZCLA DEL MERCADO .....	70
4.7.8	INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PLAN DE INTRODUCCION AL MERCADO .....	71
4.7.9	RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO.....	71
5.	MODULO V – PROYECCION DE VENTAS .....	73
5.1	PROYECCIÓN DE VENTAS – DATOS GENERALES .....	73
5.2	PROYECCIÓN DE VENTAS – UNIDADES MENSUALES POR PRODUCTO.....	73
5.3	JUSTIFICACIÓN DE LAS VENTAS.....	74
5.4	POLÍTICA DE CARTERA .....	74
6.	MODULO VI – OPERACIÓN – ESTUDIO TECNICO .....	75
6.1	TAMAÑO DEL PROYECTO .....	75
6.1.1	VARIABLES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO DE UN PROYECTO.....	75
6.1.2	LAS DIMENSIONES DEL MERCADO .....	75
6.1.3	LA CAPACIDAD DE FINANCIAMIENTO.....	75
6.1.4	LA DISPONIBILIDAD DE INSUMOS.....	76
6.1.5	LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO .....	76
6.1.6	EL TAMAÑO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE CANTIDAD .....	76
6.2	INGENIERÍA DEL PRODUCTO .....	77
6.2.1	IDEA ORIGINAL.....	77
6.2.2	ESQUEMA DEL DISEÑO.....	78
6.2.3	ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO .....	78
6.2.4	PRUEBAS DEL PROTOTIPO.....	79
6.2.5	DIBUJOS DEFINITIVOS DEL PRODUCTO Y SERVICIO .....	79
6.2.6	NORMAS DE CONTROL DE CALIDAD.....	80
6.2.7	EL EMPAQUE PRIMARIO Y SECUNDARIO A UTILIZAR EN EL PRODUCTO.....	80
6.2.8	PRODUCTO FINAL .....	81
6.3	ESTANDAR DEL PRODUCTO.....	82
6.3.1	LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS REQUERIDOS.....	82

6.3.2	LAS MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS.....	83
6.4	MANO DE OBRA REQUERIDA.....	86
6.4.1	COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA EN PRODUCCION.....	87
6.4.2	PROYECCION DEL COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA PARA LOS 5 AÑOS DEL PROYECTO .....	88
6.5	EL PROCESO DE PRODUCCION .....	88
6.5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	89
6.5.2	DIAGRAMA DE PROCESO DE OPERACIONES .....	92
6.6	LOCALIZACIÓN.....	94
6.6.1	MACROLOCALIZACIÓN .....	94
6.6.2	MICROLOCALIZACIÓN.....	96
6.7	DISTRIBUCIÓN EN PLANTA .....	97
6.8	CAPACIDAD INSTALADA .....	99
6.9	PLAN DE PRODUCCIÓN.....	100
6.10	NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS .....	101
6.10.1	INSUMOS O MATERIAS PRIMAS .....	101
6.10.2	COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA .....	102
6.10.3	MUEBLES Y ENSERES.....	103
6.10.4	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN .....	104
6.11	PLAN DE COMPRAS DE INSUMOS .....	104
6.12	CONSUMO POR UNIDAD DE PRODUCTO .....	105
6.13	COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	106
6.14	INFRAESTRUCTURA .....	107
7.	MODULO VII - ESTUDIO ADMINISTRATIVO .....	108
7.1	ESTRUCTURA LEGAL .....	108
7.2	PROCEDIMIENTOS Y TRÁMITES.....	108
7.2.1	CÁMARA DE COMERCIO Y NOTARIA.....	108
7.2.2	ALCALDÍA ZONAL.....	110
7.2.3	LEYES IMPERATIVAS DE COLOMBIA QUE ES PRECISO OBSERVAR EN LA ESTRUCTURACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA.....	110
7.2.4	DERECHO COMERCIAL .....	111
7.2.5	CÓDIGO DEL COMERCIO .....	111
7.2.5.1	DEBERES DE LOS COMERCIANTES.....	111



7.2.6	DERECHO TRIBUTARIO .....	111
7.2.6.1	ADMINISTRACIÓN DE IMPUESTOS NACIONALES.....	111
7.2.6.2	LEYES TRIBUTARIAS.....	111
7.2.7	DERECHO LABORAL.....	112
7.2.8	ESTATUTO DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR.....	113
7.2.9	LEY DE COMPETENCIA DESLEAL .....	113
7.2.10	LEYES DE PROMOCIÓN DE COMPETENCIA.....	113
7.3	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	114
7.3.1	OBJETIVOS DEL ÁREA DE ORGANIZACIÓN.....	114
7.3.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	114
7.4	ANÁLISIS DOFA .....	116
7.5	ORGANISMOS DE APOYO .....	118
7.6	ORGANIGRAMA .....	119
7.7	MANUAL DE FUNCIONES .....	120
7.8	ORGANIZACIÓN JURÍDICA.....	127
7.9	COSTOS ADMINISTRATIVOS .....	129
7.10	COSTOS DE VENTAS .....	130
7.11	GASTOS ANUALES DE ADMINISTRACIÓN .....	131
7.12	GASTOS DE LA PUESTA EN MARCHA .....	132
7.13	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.....	132
8.	MODULO VIII - ESTUDIO FINANCIERO .....	134
8.1	BASES .....	134
8.2	INGRESOS .....	135
8.2.1	RECURSOS DE FINANCIACIÓN.....	135
8.2.2	PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO.....	135
8.2.3	INGRESOS DE VENTAS.....	137
8.3	EGRESOS.....	137
8.3.1	COSTOS DE PRODUCCION .....	137
8.3.2	GASTOS ADMINISTRATIVOS .....	138
8.3.3	GASTOS DE VENTAS .....	138
8.3.4	INVERSIONES .....	138
8.4	ESTRUCTURA DE CAPITAL .....	139

8.5	ESTADO DE RESULTADOS .....	140
8.6	BALANCE GENERAL .....	141
8.7	FLUJO DE CAJA .....	142
8.8	SALIDAS.....	144
8.9	PUNTO DE EQUILIBRIO .....	145
9.	MODULO IX - PLAN OPERATIVO .....	146
9.1	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	146
9.2	METAS SOCIALES.....	147
9.3	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (Departamento nacional de planeación, 2018)	147
9.4	PLAN REGIONAL DE DESARROLLO (Departamento Nacional de Planeación) 149	
9.5	CLÚSTER O CADENA PRODUCTIVA .....	152
9.6	EMPLEOS DIRECTOS.....	153
9.7	EMPRENEDORES.....	154
10.	MODULO X - IMPACTO .....	155
10.1	IMPACTO ECONÓMICO .....	155
10.2	IMPACTO SOCIAL .....	156
10.3	IMPACTO REGIONAL .....	156
10.4	IMPACTO AMBIENTAL.....	156
11.	RESUMEN EJECUTIVO .....	158
11.1	PRODUCTOS (B/S) A OFRECER: “MILK CARAMEL” .....	158
11.2	CONCEPTO DEL NEGOCIO.....	158
11.3	POTENCIAL DEL MERCADO EN CIFRAS .....	159
11.4	VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR .....	159
11.5	RESUMEN DE INVERSIONES REQUERIDAS.....	160
11.6	PROYECCIONES DE VENTA Y RENTABILIDAD.....	161
11.7	CONCLUSIONES FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE VIABILIDAD.....	162
11.8	EQUIPO DE TRABAJO.....	164
	BIBLIOGRAFÍA .....	166
12.	ANEXOS.....	168

## LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Valores de las materias primas por 25 kg de dulce de leche .....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 2. Mano de Obra requerida.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 3. Nombre de la Empresa .....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 4. Valores nutricionales del dulce de leche .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 5. Vitaminas del dulce de leche .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 6. Minerales del dulce de leche .....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 7. Población proyectada para el departamento de Córdoba 2019-2020.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 8. Proyección poblacional ciudad de Montería 2020 .....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 9. Segmento poblacional para el proyecto .....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 10. Modelo de encuesta utilizado .....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 11. Resultados de la encuesta realizada.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 12. Conversiones de unidades de tiempo.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 13. Frecuencias de consumo del producto referente a las encuestas realizadas (consumo aparente para los 383 individuos encuestados).....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 14. Competencia detectada en el mercado de los dulces en la ciudad de Montería.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 15. Oferta vs Demanda detectada .....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 16. Costos variables .....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 17. Costos Fijos .....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 18. Costos generados por los servicios de comunicaciones.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 19. Estrategia de aprovisionamiento.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 20. Posibles proveedores de Materia prima.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 21. Presupuesto de mezcla del mercado.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 22. Oportunidades del mercado .....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 23. Riesgos del Mercado .....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 24. Datos generales de las proyecciones de ventas.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 25. Proyecciones de ventas.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 26. Capacidad instalada y utilizada para un mes de producción .....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 26. Mano de obra requerida.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 27. Costo de mano de obra directa - Salario Básico.....</i>	<i>87</i>

<i>Tabla 28. Costo de mano de obra directa - Prestaciones Sociales .....</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 29. Costo de mano de obra directa - Año 1 .....</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 30. Proyección del costo de mano de obra directa para los 5 años del proyecto.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 31. Factores relevantes para la Macrolocalizacion de la empresa .....</i>	<i>94</i>
<i>Tabla 32. Factores relevantes en la Microlocalizacion de la empresa.....</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 33. Medidas del plano de construcción de la empresa.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 34. Capacidad instalada y utilizada de la planta de producción.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 35. Plan de producción.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 36. Insumos o Materias Primas proyectadas para los 5 años del proyecto.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 37. Costo de mano de obra directa total .....</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 38. Muebles y enseres .....</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 39. Equipo de transporte y carga .....</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 40. Equipos Comunicaciones, Computación Y Herramientas .....</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 41. Costos Indirectos de fabricación.....</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 42. Plan de compra de insumos.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 43. Consumo por unidad de producto .....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 44. Costos de producción .....</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 45. Infraestructura e inversiones fijas.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 46. Análisis DOFA.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 47. Manual de funciones - Gerente .....</i>	<i>120</i>
<i>Tabla 48. Manual de funciones -Jefe de Producción .....</i>	<i>121</i>
<i>Tabla 49. Manual de funciones - Operario de Producción.....</i>	<i>122</i>
<i>Tabla 50. Manual de funciones - Vendedor.....</i>	<i>123</i>
<i>Tabla 51. Manual de Funciones - Asesor Contable .....</i>	<i>124</i>
<i>Tabla 52. Manual de funciones - Ingeniero de Alimentos.....</i>	<i>126</i>
<i>Tabla 53. Organización Jurídica.....</i>	<i>127</i>
<i>Tabla 54. Costos de personal administrativo proyectado para los 5 años del proyecto.....</i>	<i>129</i>
<i>Tabla 55. Costos de personal de ventas proyectados para los 5 años del proyecto .....</i>	<i>130</i>
<i>Tabla 56. Gastos administrativos proyectados para los 5 años del proyecto .....</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 57. Gastos de la puesta en marcha.....</i>	<i>132</i>
<i>Tabla 58. Evaluación de desempeño .....</i>	<i>132</i>

<i>Tabla 59. Bases utilizadas en el estudio financiero.....</i>	<i>134</i>
<i>Tabla 60. Recursos De Financiamiento Del Proyecto .....</i>	<i>135</i>
<i>Tabla 61. Plan de inversiones y financiación del proyecto.....</i>	<i>136</i>
<i>Tabla 62. Ingresos de ventas .....</i>	<i>137</i>
<i>Tabla 63. Costos de producción (materia prima, mano de obra y fabricación) .....</i>	<i>137</i>
<i>Tabla 64. Gastos administrativos .....</i>	<i>138</i>
<i>Tabla 65. Gastos de ventas .....</i>	<i>138</i>
<i>Tabla 66. Inversiones del proyecto.....</i>	<i>138</i>
<i>Tabla 67. Estructura de capital .....</i>	<i>139</i>
<i>Tabla 68. Estado de Resultados.....</i>	<i>140</i>
<i>Tabla 69. Balance general.....</i>	<i>141</i>
<i>Tabla 70. Flujo de caja.....</i>	<i>142</i>
<i>Tabla 71. Conclusiones financieras del estudio financiero.....</i>	<i>144</i>
<i>Tabla 72. Criterios de decisión - conclusiones financieras del estudio financiero.....</i>	<i>145</i>
<i>Tabla 73. Empleos directos.....</i>	<i>153</i>
<i>Tabla 74. Emprendedores y participación accionaria .....</i>	<i>154</i>
<i>Tabla 75. Impactos generados por el proyecto .....</i>	<i>155</i>
<i>Tabla 76. Potencial del mercado en cifras .....</i>	<i>159</i>
<i>Tabla 77. Resumen de inversiones requeridas .....</i>	<i>160</i>
<i>Tabla 78. Recursos de financiamiento del proyecto.....</i>	<i>161</i>
<i>Tabla 79. Proyecciones en ventas para el año 1 y rentabilidad del proyecto.....</i>	<i>161</i>
<i>Tabla 80. supuestos macroeconómicos usados en las proyecciones financieras.....</i>	<i>162</i>
<i>Tabla 81. Supuestos operativos .....</i>	<i>162</i>
<i>Tabla 82. Flujo de caja y rentabilidad .....</i>	<i>162</i>
<i>Tabla 83. Criterios de decisión.....</i>	<i>163</i>

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Diseño Preliminar del Producto.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 2. Elaboración del Prototipo .....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 3. Dibujos Definitivos del Producto .....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 4. Dulce de Leche en Proceso de Producción .....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 5. Diagrama de Proceso de Operación .....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 6. Empaques del Producto.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 7. Imagen del producto final.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 8. Logotipo de la Empresa.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 9. Nacional-Montería. variación del IPC, según grupos de gasto .....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 10. Diagrama de flujo - elaboración de dulce de leche.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 11. Logotipo de la Empresa.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 12. Diseño Final del Producto.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 13. Proyección Poblacional para el Departamento de Córdoba 2005-2020.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 14. Proyección de Demanda Detectada del Producto para la Ciudad de Montería.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 15. Diseño del Logo del Producto .....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 16. Diseño Preliminar del Producto.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 17. Diseño del Prototipo del Producto .....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 18. Dibujos Definitivos del Producto .....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 19. Empaques del Producto .....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 7. Imagen del producto final.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 20. Dulce de Leche en Proceso de Producción .....</i>	<i>88</i>
<i>Figura 21. Diagrama de Proceso de Operaciones.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 22. Mapa del Departamento de Córdoba .....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 23. Mapa Los Garzones, Montería, Córdoba.....</i>	<i>97</i>
<i>Figura 24. Diseño de Distribución en Planta para la Empresa Milk Caramel .....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 25. Estructura legal .....</i>	<i>108</i>
<i>Figura 26. Organismos de apoyo .....</i>	<i>118</i>
<i>Figura 27. Organigrama de la Empresa Milk Caramel.....</i>	<i>119</i>
<i>Figura 28. Cronogramas de actividades del proyecto .....</i>	<i>146</i>

<i>Figura 29. Objetivos de Desarrollo Sostenible para el Plan Regional de Desarrollo.....</i>	<i>151</i>
<i>Figura 30. Clúster o Cadena Productiva .....</i>	<i>152</i>
<i>Figura 31. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Le gusta el Dulce de Leche.....</i>	<i>170</i>
<i>Figura 32. Tabulación de Resultados de La Encuesta, ¿Le Gustaría comercializarlo?.....</i>	<i>170</i>
<i>Figura 33. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Frecuencia de Compra .....</i>	<i>171</i>
<i>Figura 34. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Presentación .....</i>	<i>171</i>
<i>Figura 35. Tabulación de Resultados de La Encuesta, ¿dónde Vender? .....</i>	<i>172</i>
<i>Figura 36. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Precio de Venta .....</i>	<i>172</i>
<i>Figura 37. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Combinar con otro Producto.....</i>	<i>173</i>

## **INTRODUCCIÓN**

A través del presente proyecto se desea evaluar la viabilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de dulces de leche en el departamento de Córdoba, debido al alto índice de consumo de Dulces tradicionales y la productividad de leche de vaca que hay en la región, cuyo aporte económico se hace cada vez más notable según las cifras del DANE.

Los aspectos más relevantes del proyecto comprenden el estudio de mercado, donde se precisan las características del mercado, elección y definición del producto, su forma de distribución, los fenotipos del producto basado en el tipo de clientes; Lo anterior nos permite identificar cuáles son las oportunidades de mejora y fortalezas en el desarrollo del producto, a quien se va a dirigir y el tipo de producción a montar, fomentando el crecimiento de la demanda generada por el turismo orientada al consumo de productos típicos o regionales. Seguidamente se reflejan los aspectos administrativos, legales, locativos, financieros y contables que aportan la estructura fundamental de la creación de empresas; como son los flujos de cajas, estados de resultados, planes operativos, los costos asociados a la puesta en marcha y proyecciones de costos, gastos y ventas a 5 años luego de la implementación de este. Lo anterior proporciona contenido y forma al proyecto de emprendimiento permitiendo una mayor probabilidad de éxito al crear la empresa Milk Caramel.



## **1. MODULO I – IDEA**

### **1.1 GENERACIÓN DE LA IDEA**

El desarrollo de un Plan de Negocios comienza por la identificación del modelo y la necesidad que se quiere suplir; mediante la innovación, la creatividad y el diseño. Así mismo tras mucho tiempo de buscar y experimentar una forma de ganar la vida, llego como una gran explosión de ideas, de tantas posibilidades infinitas, entra en la mente de 2 jóvenes emprendedores las preguntas más importante de sus vidas ¿Qué sabemos hacer?, ¿seremos tan buenos en eso como para sobrevivir de ello?, ¿será que podemos lograrlo?, es mas ¿será que si podremos ganar lo suficiente haciendo lo que nos gusta, lo que nos motiva?. La respuesta estaba solo a un paso; sin embargo, no lo sabíamos; basto armar un plan, pues no, dijeron no les durara, no podrán, en qué momento lo van a hacer. Lo anterior solo motiva y acrecienta las ganas, ¡si podemos!, ¡lo haremos mejor!

Día a día la gastronomía en el mundo está tomando importancia, cada vez más los productos están siendo valorados por características tanto tangibles como intangibles y se están posicionando en mercados específicos en todo el mundo. Entre los productos destacados en la cocina colombiana se destacan los productos de confitería, donde los dulces típicos tienen una importancia significativa dentro del entorno gastronómico y sentimental de los colombianos.

Debido a lo anterior, decidimos involucrarnos dentro de esta cultura gastronómica y emprender mediante el sector de confitería a nivel mundial, ya que es uno de los sectores más rentables y atractivos del mundo. Es como nace la idea de crear Dulce Tradicional de Leche.

## 1.2 DISEÑO PRELIMINAR

### 1.2.1 ESQUEMA DEL DISEÑO

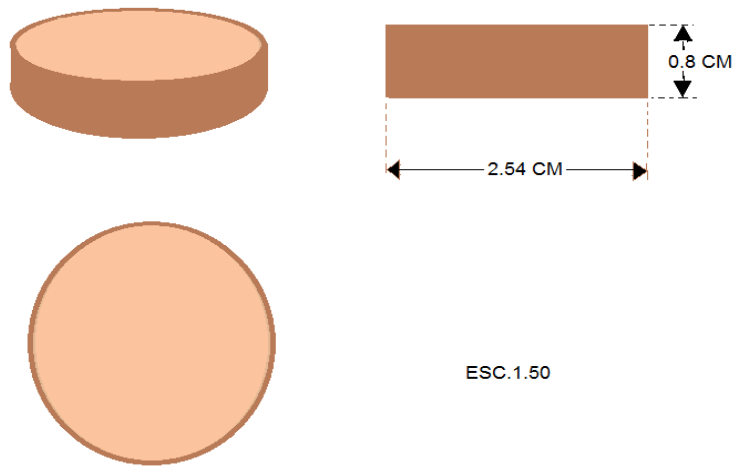


Figura 1. Diseño Preliminar del Producto

### 1.1.1 ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO

Para la elaboración de un prototipo es necesario crear y diseñar moldes que facilitaran el trabajo. Deben contener las siguientes especificaciones y requerimientos:

1. Un mango de madera de 8 cm de alto y 2.6 cm de ancho
2. Un tubo PVC de 1" de aproximadamente 10 cm largo.
3. Un resorte de acero inoxidable
4. Una lámina de polietileno (PE)
5. Un Pasador de acero

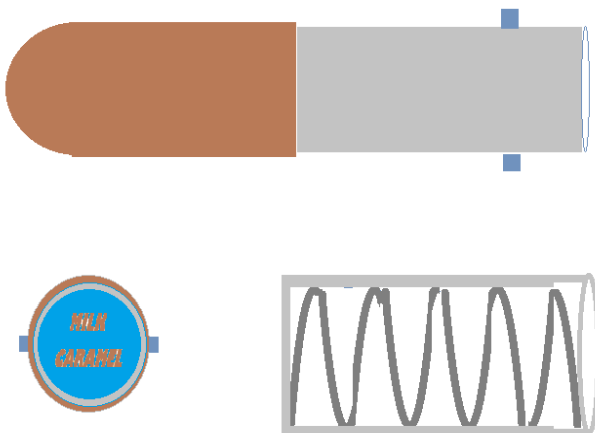


Figura 2. Elaboración del Prototipo

### **1.1.2 PRUEBAS DEL PROTOTIPO**

Luego de esto si se puede crear el primer prototipo del dulce, para chequear que tiene el tamaño y la estructura adecuada. Debe ser procesada la leche y el azúcar cumpliendo con el Diagrama de Proceso de Operaciones y demás insumos requeridos.

### **1.2.2 NORMAS DE CONTROL DE CALIDAD**

Tener una microempresa de Alimentos conlleva una gran responsabilidad, en nuestras manos está el poder de ofrecer un gran producto alimenticio con las mejores características posibles, ya que estos son los elementos fundamentales para lograr una muy buena acogida de los clientes, para conseguirlo es de mucha importancia conocer la Legislación de Alimentos en Colombia que permite tener estándares de calidad, efectuar las normas e implementar los certificados y exigirlos a los proveedores, garantizando así un óptimo desarrollo de los procesos.

- ✚ Decreto 3075 de 1997. Legislación sanitaria.
- ✚ Resolución 2674 Requisitos sanitarios y BPM.
- ✚ Resolución 2505 de 2004: Vehículos de transporte de alimentos Transporte de Alimentos.
- ✚ Resolución 604 de 1993 Ventas de alimentos en la vía pública.
- ✚ 5109-min Etiquetado de Alimentos.
- ✚ Resolución 719 de 2015 Clasificación de Alimentos.

## **1.3 TAMAÑO DEL PROYECTO**

El tamaño del proyecto es restringido por la capacidad de producción, la demanda insatisfecha estimada en el mercado, la disponibilidad de materia prima, las variaciones del mercado, la capacidad financiera de la empresa, la tecnología utilizada y el talento humano. por tanto, es una microempresa industrial, de tipo manufacturera.

De acuerdo con lo anterior, se diseñará la organización de tal forma que tenga la elasticidad para adecuarse tanto al incremento de la capacidad de producción como al crecimiento de la demanda, además se le abre paso a la posibilidad de crear nuevos productos.

### **1.3.1 DIBUJOS DEFINITIVOS DEL PRODUCTO Y SERVICIO**

Se desea un diseño que conserve las características tradicionales enmarcando la calidad, el color, su sabor y textura, pues este producto tendrá gran diferencia en su textura ya que esta le proporcionará la dureza, que a su vez mejorará notablemente el problema de empaque.

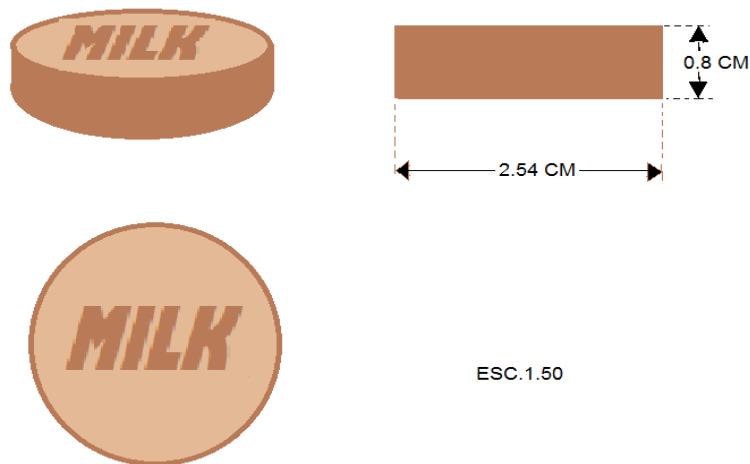


Figura 3. Dibujos Definitivos del Producto

### 1.3.2 LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS REQUERIDOS.

- **LECHE:** para la elaboración del dulce la principal materia prima, como es sabido, es la leche. principalmente se utiliza la leche de vaca. por otro lado, la misma puede ser cruda o pasteurizada. también puede usarse leche en polvo se puede utilizar leche entera o parcialmente descremada, según el contenido de grasa del dulce deseado.
- Tanto la leche debe tener un porcentaje de grasa mínimo del 3%, una acidez entre 0.15 y 0.18% y un pH entre 6.5 y 7.0. el olor y sabor deben ser los de una leche fresca.
- **AZÚCAR:** se refiere al azúcar de caña, azúcar común que podemos encontrar en nuestra cocina. además de su importancia como componente del sabor típico del dulce de leche tiene un papel clave en la determinación del color final, consistencia y cristalización (defecto que puede aparecer en el dulce de leche).
- **AROMATIZANTE DE VAINILLA:** la cantidad a utilizar dependerá del consumidor y de la calidad del aromatizante. la cantidad se ajusta después de algunos ensayos organolépticos (sabor, aroma, etc.).
- **BICARBONATO DE SODIO:** Se lo puede adquirir en cualquier local de productos alimenticios. Se lo utiliza como neutralizante. ¿Porque se lo utiliza? Durante el proceso de elaboración el agua de la leche se va evaporando y el ácido láctico (componente propio de la leche) se va concentrando. Así, la acidez de la leche se va incrementando de una manera tal que se podría producir una sinéresis (el dulce se corta).

El uso de leche con acidez elevada produciría un dulce de leche de textura arenosa, áspera. Asimismo, una acidez excesiva impide que el producto terminado adquiera su color

característico, ya que las reacciones de coloración son retardadas por la elevada acidez. Por todo ello será necesario reducir la acidez inicial de la leche neutralizándola con este aditivo.



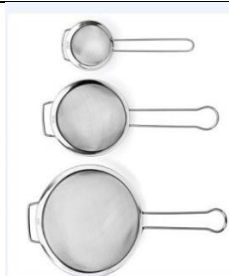


- **CONSERVANTE: (sorbato de potasio)** un conservante es una sustancia utilizada como aditivo complementario que, añadida a los alimentos, detiene o minimiza el deterioro causado por la presencia de diferentes tipos de microorganismos (bacterias, levaduras y hongos). Este deterioro puede producir pérdidas económicas sustanciales.


**Tabla 1.** Valores de las materias primas por 25 kg de dulce de leche









<b>VALORES DE LAS MATERIAS PRIMAS POR 25 KG DE DULCE DE LECHE</b>		
<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR FINAL</b>
<b>LECHE</b>	50 litros	\$54,600.00
<b>AZÚCAR</b>	37 libras	\$27,330.00
<b>ESENCIA DE VAINILLA</b>	3 cm cúbicos	\$12.00
<b>CONSERVANTE</b>	5 gramos	\$75.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$82,017.00</b>

### **1.1.3 LAS MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PLANTA PARA LA ELABORACION DE DULCE DE LECHE.**

- 1) recibo de leche, en caso de que se reciba leche fluida.
- 2) sala de elaboración y envasado del producto.
- 3) laboratorio.
- 4) depósito de insumos comestibles (azúcar, leche en polvo, etc.).
- 5) depósito de insumos incomedibles (envases, etc.).
- 6) depósito de producto final.
- 7) baños y vestuarios.

1.3.3 LAS MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS.					
ELEMENTO	ESPECIFICACIONES	UND.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IMAGEN
PIMPINAS DE ACERO INOXIDABLE	Capacidad hasta 40 litros.	5	\$ 420,000	\$ 2,100,000	
JUEGO DE CUCHILLOS	4 piezas conjunto de cuchillo Multi propósito, cuchilla de picadora de 6,5 pulgadas, filo navaja 5,5 pulgadas, cuchillo de cocina de 3,5 pulgadas.	2	\$ 121,300	\$ 242,600	
FILTRO EN MALLA FINA	Los filtros de malla fina pueden ser parte de un embudo, este tipo, el filtro debería ser de acero Inoxidable o de algún material sanitario.	2	\$ 26,000	\$ 52,000	
MEDIDOR DE PH	Este dispositivo permite efectuar una medición de la acidez de la leche expresada en grados Dornic.	1	\$ 60,00	\$ 60,000	
REFRACTÓMETRO	El refractómetro es un pequeño instrumento que permite estimar la cantidad de sólidos presentes en un fluido, y que determina el punto final del proceso De calentamiento.	1	\$ 35,900	\$ 35,900	

BANDEJAS PLÁSTICAS	Hecho con plástico reciclado post-consumo, apilamiento automático de 6 bandejas	2	\$ 103,000	\$ 206,000	
MESA DE TRABAJO CON ESCURRIDORAS	Ensamblado: 60,96cms fondo x 124,46cms ancha x 88,9cms de Altura. Superficie de trabajo superior en acero inoxidable soporta 500 kilos de peso. Modelo del artículo: SHE18308	2	\$ 530,000	\$ 1,060,000	
BASCULA DIGITAL	Bascula de 7 memorias, platón de acero inoxidable de 40kg con 5 gr de sensibilidad.	1	\$ 210,000	\$ 210,000	
UTENSILIOS DE COCINA	cucharas plásticas, medidor de litros	2	\$ 20,000	\$ 40,000	
MÁQUINA DE ETIQUETADO MANUAL	máquina de etiquetado manual botella redonda o pet plástico	2	\$ 1,642,900	\$ 3,285,800	
MARMITA INDUSTRIAL	800 kg en acero inoxidable JC pardo and sons con sistema de agitación y quemador a gas	2	\$ 8,500.000	\$ 17,000,000	

MOTOCARRO	motocarro tipo carrocería furgón	1	\$ 13,500,000	\$ 13,500,000	
MOTOCICLETA	Motocicleta boxer ct 100	1	\$ 4,450,000	\$ 4,450,000	
Parrilla y baúl motocicleta	Parrilla y baúl motocicleta para boxer ct 100	1	\$ 300,000	\$ 300,000	
Escritorio	Escritorio oficina	2	\$ 800,000	\$ 1,600,000	
Laptop	Laptop	2	\$ 1,500,000	\$ 3,000,000	
Impresora	Impresora Multifuncional Epson L3150 Wifi Direct	1	\$ 560,000	\$ 560,000	
Aire acondicionado	Aire Acondicionado Haceb Fs09 220	2	\$ 1,200,000	\$ 2,400,000	
Otros útiles de oficina	Otros útiles de oficina	1	\$ 400,000	\$ 400,000	
TOTAL				\$ 50,502,300	



### 1.3.4 MANO DE OBRA REQUERIDA

**Tabla 2.** Mano de Obra requerida

<b>NUMERO DE PERSONAS REQUERIDAS</b>	<b>CARGO</b>	<b>REQUISITOS</b>	<b>CUALIDADES</b>
1	Gerente	Ingeniero Industrial.	Ser gestor empresarial, con capacidad de mando, un líder participativo grupal con mucho sentido de pertenencia.
1	Jefe de producción	Ingeniero Industrial	Capacidad de mando, habilidades en el área de producción que ayude a maximizar la producción.
2	Vendedor	Técnico de ventas o técnico en mercadeo y ventas, con buena presentación personal.	Con alto grado de responsabilidad, debe tener aptitudes en líneas de comunicación y marketing
2	Operarios de producción	Tener certificación de repostería técnica o tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser responsable, pulcro, cuidadoso y utilice las normas de higiene y seguridad (sea capaz de usar equipos de epp.)</li> <li>- Agilidad y destreza manual.</li> <li>- Ser ordenado e integra para realizar sus labores de manera organizada y limpia</li> </ul> Agilidad y destreza física, manejo logístico y operacional
1	Asesor Contable	Contador profesional con tarjeta profesional	Responsable, puntual, con disposición de trabajar en equipo

1	Asesor de alimentos	Ingeniero de alimentos con conocimiento en la manufactura de productos lácteos.	Ser líder participativo grupal, con capacidad de decisión y prevención.
---	---------------------	---	---

### 1.3.5 EL PROCESO DE PRODUCCIÓN



*Figura 4. Dulce de Leche en Proceso de Producción*

Se expondrán a continuación las pautas mínimas necesarias para la elaboración de un dulce de leche tipo familiar. Para ello se partirá de leche entera (3% de Mat. Grasa).

**Para fabricar 25 kilogramos de dulce de leche por día se necesitará:**

- 50 litros de leche
- 37 kilos de azúcar
- 25 gramos de bicarbonato de sodio
- 4 kilos de glucosa
- 3 centímetros cúbicos (o ml) de aromatizante de vainilla

## CARTA DE PROCESOS

### ETAPA 1. RECEPCIÓN DE LECHE

(para el caso de recibir leche cruda, recién ordeñada)

La leche se recibe y controla para conocer su calidad, luego se conserva refrigerada (2-8°C) hasta el momento de procesarla.

### ETAPA 2. INSPECCIÓN

Algunos de los controles a realizar pueden ser:

- Es aconsejable que la leche no tenga más de 24hs posterior al ordeño.
- Control visual: Observar si presenta impurezas o color anormal
- Control aroma: Verificar si emana olores extraños
- Controlar la temperatura de entrega, ( $T < 8^{\circ}\text{C}$ )
- Realizar la prueba del alcohol 70°\*
- Evaluar la acidez Dornic, pH \*\*

En el caso de contar con leche ensachetada adquirida en algún negocio, no es necesario realizar todos los controles antes descritos, pero deberá controlarse la fecha de vencimiento. Se podrá hacer también una evaluación visual y de aroma.

### ETAPA 3. HIGIENIZACIÓN

(para el caso de recibir leche cruda, recién ordeñada)

Antes de comenzar la elaboración es necesario eliminar la suciedad que se incorpora durante el ordeño. Con ese objetivo, se la filtra a través de filtros de malla fina.

### ETAPA 4. ELABORACIÓN – HERVIR

(propiamente dicha) Esta etapa es muy importante. En ella se evapora el agua (por calentamiento), se eliminan las bacterias patógenas presentes en la materia prima por efecto de la temperatura y ocurren todos los cambios para la obtención del dulce de leche.

Para elaborar el dulce de leche tipo familiar, se deben colocar en el recipiente sólo 25 litros de leche junto con todo el bicarbonato de sodio y el azúcar. Luego se la debe calentar hasta que comience a hervir.

Cuando comienza a hervir, se deben ir agregando de a poco los 25 litros de leche restantes calentados previamente mientras continúa la cocción. Hay que tener especial cuidado en el primer hervor, procurando que la leche no rebalse de la olla o recipiente.

**no detener la agitación** mientras la mezcla se encuentra en la olla o recipiente. Esto evitará problemas tales como que el dulce se queme, se corte o que se formen grumos.

## **ETAPA 5. PESAR AZÚCAR**

Se pesada la cantidad de azúcar necesaria para la mezcla.

## **ETAPA 6. MEDIR ESENCIA DE VAINILLA**

Se mide la cantidad de esencia de vainilla necesaria para la mezcla

## **ETAPA 7. MEZCLAR INSUMOS**

Cuando se está próximo a terminar la elaboración se agrega la glucosa y la esencia de vainilla (aproximadamente a los 62° brix, escala utilizada por el refractómetro). Se debe tener en cuenta que el agregado muy temprano de la glucosa aumenta mucho el color del dulce y alarga la elaboración.

## **ETAPA 8. COCCIÓN**

Es de fundamental importancia determinar el momento en que debe darse por terminado la evaporación (cocción).

Si se pasa del punto, se reducen los rendimientos y se perjudican las características del dulce. Por lo contrario, la falta de concentración o una cocción escasa produce un dulce fluido, sin la consistencia esperada. Normalmente es la pericia del dulcero la que determina el punto exacto, empleando a veces pruebas empíricas. Una de ellas consiste en dejar caer una gota de dulce en un vaso con agua para ver si llega al fondo sin disolverse. Otra, separando entre los dedos índice y pulgar una pequeña cantidad de producto y observando cómo y cuánto se estira. Con mucha práctica, la simple evaluación del flujo vertido desde un cucharón de dulce informa sobre el punto deseado.

No obstante, es necesario complementar la experiencia con la exactitud. Estas observaciones empíricas se hacen a modo de orientación y ya en las cercanías del punto final se debería controlar el dulce con un instrumento llamado refractómetro, que se adquiere en casas especializadas del ramo. Según las diferentes fabricaciones, el mechero se apaga cuando el dulce tiene un 67-68% de sólidos, (67 - 68° Brix, escala utilizada por el refractómetro), estimando que con la evaporación producida mientras el dulce se descarga y enfría, se reducirá la humedad hasta el valor final deseado (30 %).

## **ETAPA 9. ENFRIAR**

Inmediatamente finalizada la elaboración, el dulce de leche obtenido se enfría a 30°C para realizar el moldeado. El enfriado se puede realizar en un recipiente destinado a tal efecto. Consiste simplemente en una lata de acero inoxidable o material sanitario donde deberá haber agua bien fría y en cantidad.

En dicho recipiente colocaremos la olla con el dulce manteniendo siempre una buena agitación. La velocidad del enfriamiento es muy importante ya que es una manera de prevenir y retardar

la aparición de un defecto en el dulce: la formación de cristales, que le otorga una textura arenosa: el “dulce arenoso”.

#### **ETAPA 10. MOLDEAR**

Se le da forma al dulce de moneda, el moldeado se realiza generalmente con el dulce todavía a unos 30° para permitir un fácil manejo y fácil moldeo a través de los moldes.

#### **ETAPA 11. SECAR**

Se debe dejar secar aproximadamente por 5,3 minutos así las monedas adquieren la consistencia deseada y no se pegan con las demás, para luego pasar a ser empacado.

#### **ETAPA 12. EMPACAR**

Se procede a empacar el producto en su respectiva presentación, se deben usar contenedores deli con tapas eco-efficient, resistentes al calor, y con cierre hermético.

#### **ETAPA 13. ETIQUETAR**

El producto es etiquetado con un sello o stiker con el logo de la empresa, el cual tiene un diseño simple pero innovador.

#### **ETAPA 14. INSPECCIÓN FINAL**

En esta etapa del proceso, el producto está listo para ser consumido, pero antes de ser distribuido y vendido, este es puesto bajo una inspección final, con el objetivo de que el producto que reciba el cliente sea un producto de calidad y por ende cumpla con altos estándares de calidad.

#### **ETAPA 15. ALMACENAR**

El producto final es almacenado a la espera de ser distribuidor y llevado al cliente final para su consumo.

## DIAGRAMA DE PROCESO DE OPERACIONES PARA EL PROCESAMIENTO DEL DULCE MILK CAMEL

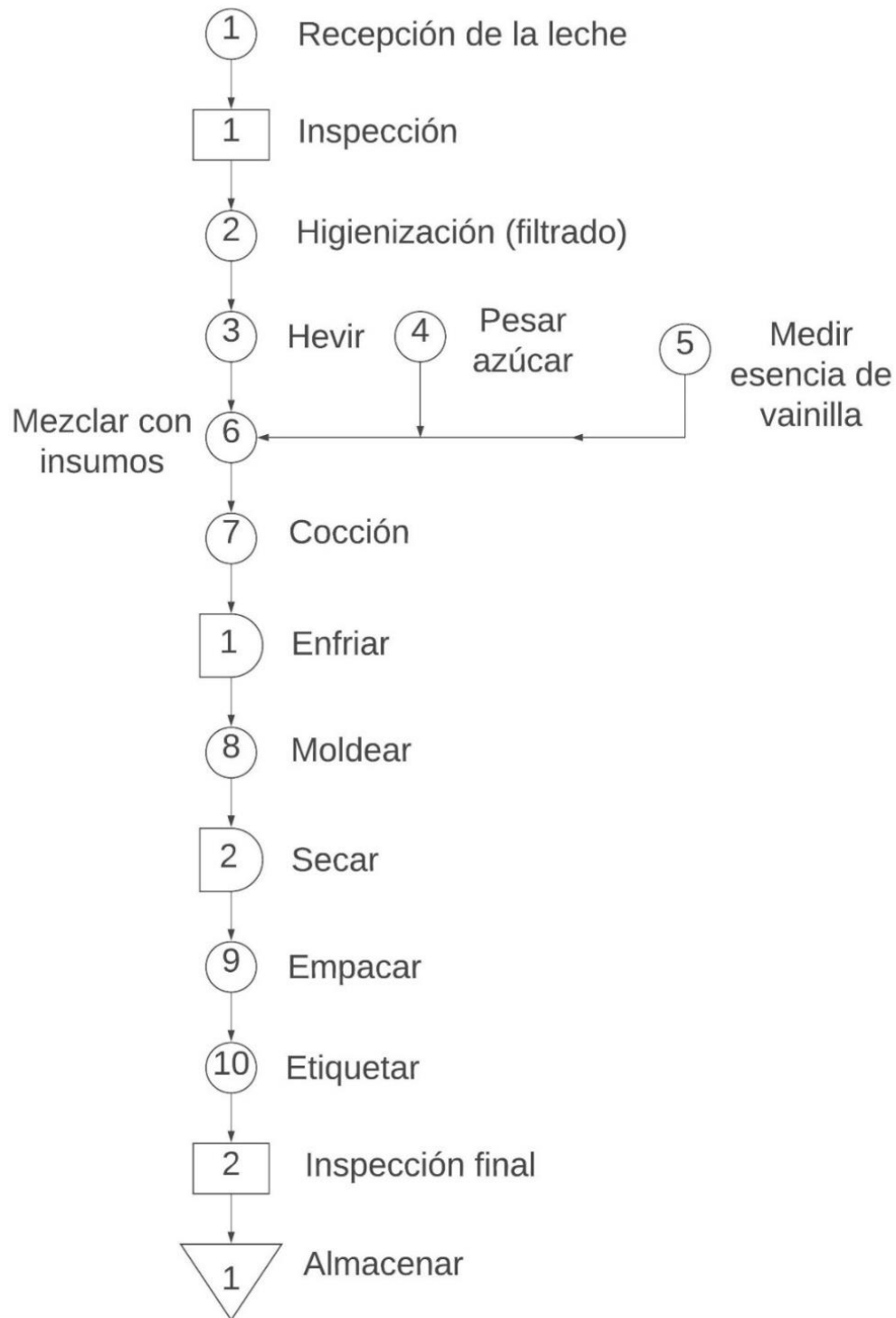







Figura 5. Diagrama de Proceso de Operación

## DIAGRAMA DE PROCESO DE OPERACIONES PARA EL PROCESAMIENTO DE MILK CARMEL

		<b>Actual</b>		No. 1
<b>RESUMEN</b>		<b>#</b>	<b>Tiempo</b>	
	Operaciones	15	14014	El Diagrama Empieza: 05:00 a.m.
	Transporte	2	56	El Diagrama Termina: 03:00 p.m.
	Controles	3	663	ELABORO: EDITH G, JESUS L.
	Esperas	3	16518	Fecha: 10/11/2019
	Almacenamiento	1		
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>31251</b>	

	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	Tiempo (s)
1	PREPARACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO Y MATERIALES	0	0	0	D	V	1800
2	RECIBIR EL CONTENEDOR CON LA LECHE	0	0	0	D	V	5
3	JEFE DE BODEGA PROCEDE A ABRIR EL CONTENEDOR	0	0	0	D	V	10
4	INSPECCIONAR LA CANTIDAD, EL COLOR, LA TEMPERATURA	0	0	0	D	V	48
5	FIRMAR EL DOCUMENTO Y SE ENTREGA COPIA AL CONDUCTOR	0	0	0	D	V	20
6	FILTRAR A TRAVÉS DE UN FILTRO DE MALLA FINA	0	0	0	D	V	52
7	SE VIERTI LA LECHE EN UN RECIPIENTE DE ACERO INOXIDABLE, CAPACIDAD: 60 LITROS	0	0	0	D	V	60
8	ADICIONAR EL AZÚCAR PREVIAMENTE PESADA Y EL CONSERVANTE	0	0	0	D	V	39
9	MEZCLAR HASTA TENER TEXTURA UNIFORME.	0	0	0	D	V	68
10	ENCENDER EL QUEMADOR A GAS	0	0	0	D	V	15
11	ESPERA POR MOTIVO DE COCCIÓN	0	0	0	D	V	10800
12	REVOLVER EL DULCE	0	0	0	D	V	1560
13	TOMAR EL PUNTO IDEAL DEL DULCE	0	0	0	D	V	120
14	DOS OPERARIOS BAJAN EL DULCE	0	0	0	D	V	32
15	VERTER EL DULCE EN UN TANQUE CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	0	0	0	D	V	65
16	ESPERAR TEMPERATURA ADECUADA 30°C	0	0	0	D	V	5400
17	TRANSPORTAR HASTA LA MESA DE TRABAJO	0	0	0	D	V	11
18	MOLDEAR EL DULCE	0	0	0	D	V	8280
19	ESPERAR TIEMPO DE SECADO	0	0	0	D	V	318
20	EMPACAR EL PRODUCTO SEGÚN DENOMINACIÓN (TAMAÑO)	0	0	0	D	V	1575
21	AGREGAR ETIQUETA	0	0	0	D	V	333
22	INSPECCIONAR EL EMPAQUE	0	0	0	D	V	595
23	TRANSPORTAR A BODEGA	0	0	0	D	V	45
24	ALMACENAJE	0	0	0	D	V	
	<b>TOTAL</b>						<b>31251</b>

Figura 6. Diagrama de Proceso de flujo de Operaciones

## 1.4 ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Descriptor	Solución de referencia
Color Claro	Se mezclaron 6 ml de colorante de caramelo SICNA al 2% (Milán, Italia) en 250 g de DL previamente calentado a 95 ° C en un baño de agua. Los sólidos totales se ajustaron a 70 Brix por evaporación a 95 ° C.
Cristales	Se mezclaron 2,5 g de arena estéril y tamizada (tamiz de 0,8 mm) en 250 g de DL previamente calentada a 95 ° C en un baño de agua. Los sólidos totales se ajustaron a 70 Brix por evaporación a 95 ° C.
Harinoso	Se mezclaron 35 ml de una solución de almidón al 20% en 250 g de DL previamente calentada a 95 ° C en un baño de agua. Los sólidos totales se ajustaron a 70 Brix por evaporación a 95 ° C.
Dulce	Se mezclaron 30 ml de una solución de sacarosa al 50% en 250 g de DL previamente calentada a 95 ° C en un baño de agua. Los sólidos totales se ajustaron a 70 Brix por evaporación a 95 ° C.
Ácido	Se mezclaron 6,5 ml de una solución de ácido láctico al 10% en 250 g de DL previamente calentada a 95°C en un baño de agua. Los sólidos totales se ajustaron a 70 Brix por evaporación a 95 ° C.
Quemado	Se mezclaron 4 g de azúcar calentada hasta la primera emanación de humo en 250 g de DL previamente calentada a 95 ° C en un baño de agua.
El plástico	Se calentaron 250 g de DL en la olla de poliestireno durante 24 ha 80 ° C. Cada 6 h, el DL se agitó en la olla durante aproximadamente 2 minutos.
Metálico	Se mezclaron 10 ml de una solución de sulfato ferroso al 5% en 250 g de DL previamente calentada a 95 ° C en un baño de agua. Los sólidos totales se ajustaron a 70 Brix por evaporación a 95 ° C.
Oxidado	Se colocaron 100 ml de leche pasteurizada completa + 22 g de mantequilla + 0,15 ml de una solución de sulfato de cobre al 1% + una placa de cobre de 3 x 6 cm en un horno a 45 ° C durante 96 h. Se mezclaron 10 ml de esta mezcla en 250 g de DL previamente calentada a 95 ° C en un baño de agua. Los sólidos totales se ajustaron a 70 Brix por evaporación a 95 ° C.

(Garitta, Hough, & Sánchez, 2004)

## EL EMPAQUE PRIMARIO Y SECUNDARIO A UTILIZAR EN EL PRODUCTO

El empaque primario es un contenedor deli con tapa ecoeficiente, resistente al calor, y con cierre hermético. Por encima un sello o stiker con el logo el cual tiene un diseño simple pero innovador libre de sellos.



Figura 6. Empaques del Producto



## 1.5 PRODUCTO FINAL

A continuación, se presenta la imagen del producto final



*Figura 7.* Imagen del producto final

## 2. MODULO II – NATURALEZA DEL PROYECTO

### 2.1 INTRODUCCIÓN

Por medio de este trabajo se implementarán las etapas fundamentales para la creación de una empresa productora de dulce de leche, Además se integran los procedimientos y alcances que se desarrollen dentro de la misma, teniendo en cuenta la planeación, el trabajo basado en las mejores prácticas, adaptado a los requerimientos y necesidades de los clientes. lo anterior es necesario para garantizar la calidad del producto aplicando las buenas prácticas de fabricación y con los cuidados de elaboración, conservación y presentación necesarios para cumplir como mínimo, con los requerimientos de los estándares de calidad y la normativa según las leyes colombianas.

El proceso y elaboración del dulce de leche, se llevará a cabo mediante la planeación e implementación de una nueva empresa. Adicionalmente se estudiará el desarrollo histórico y cultural del dulce tradicional en el contexto social de la región y el país.

### 2.2 NOMBRE DE LA EMPRESA

El nombre de la empresa seleccionado es **MILK CARMEL**

La tabla 1 muestra el proceso realizado para la escogencia del nombre de la empresa. Se dieron calificaciones entre 1 y 5, donde 1 representa un valor desfavorable y 5 un valor muy favorable.

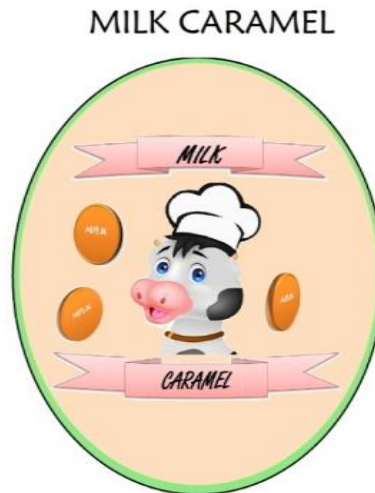
**Tabla 3.** Nombre de la Empresa

<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>	<i>Originalidad</i>	<i>Atractivo</i>	<i>Claro y simple</i>	<i>Significativo</i>	<i>Agradable</i>	<i>Total</i>
<i>Mil caramelos</i>	2	4	3	4	2	3	18
<i>Milk caramel</i>	4	5	5	5	4	5	28
<i>Caramelos lácteos</i>	2	1	2	3	2	4	14
<i>Delias de leche</i>	5	3	4	2	4	4	22

### 2.3 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

MILK CARMEL es una Microempresa de tipo industrial de alimentos, ubicada en las afueras del municipio de Montería más específicamente en el barrio los garzones, dedicada a la fabricación y comercialización de dulces hechos a base de leche, ideal para los pequeños abastos del Municipio y su población en etapa de niñez. Nuestra empresa maneja un enfoque social ya que con nuestro trabajo buscamos incentivar a la comunidad de toda la ciudad y municipios aledaños al consumo de dulces tradicionales de leche, a su vez buscamos generar nuevas fuentes de empleo y desarrollo

económico e investigativo para los estudiantes universitarios que deseen realizar estudios técnicos o científicos el municipio de Montería. Lo anterior se debe al poco espacio que tienen los jóvenes de Montería a desarrollar conocimientos científicos en una empresa mientras desarrollan sus estudios.



*Figura 8. Logotipo de la Empresa*

## **2.4 MISIÓN DE LA EMPRESA**

MILK CAMEL, busca ser una microempresa líder ofreciendo a todos sus clientes un producto de alta calidad que contribuya a la satisfacción personal del cliente, esto con el fin de promover nuestra cultura empresarial y darle un dulce sentido a la vida de los habitantes de Córdoba, siendo guiados y motivados por la innovación, el mejoramiento continuo, el desarrollo económico propio y de nuestros colaboradores. A través de la sostenibilidad ambiental y el mejoramiento continuo.

## **2.5 VISIÓN DE LA EMPRESA**

**Reconocimiento:** Ser reconocida y destacada como una de las mejores empresas productoras de dulces de leche en Córdoba y en la región Caribe, brindando a sus consumidores un producto de gran sabor que fomente la cultura de la región y satisfaga el deseo de nuestros consumidores.

**Socios:** brindar altos márgenes de rentabilidad a sus accionistas

**Organización:** Ser el lugar ideal para trabajar, donde los empleados sientan el deseo de dar todo su potencial

**Productos:** Tener un portafolio más amplio de productos elaborados a base de dulce de leche, manteniendo el mejoramiento continuo sobre todos los productos ofrecidos.

## **2.6 OBJETIVOS DE LA EMPRESA**

- A corto plazo
  - Ser reconocidos en la ciudad de Montería como una de las mejores empresas en la producción y la elaboración de dulces de leche.
- A mediano plazo
  - Ampliar las líneas de productos ofrecidos en tres: panelitas, leche condensada y arequipe.
  - Ampliar el mercado a nivel regional
- A largo plazo
  - Ampliar el mercado a nivel nacional
  - Ser reconocida como una de las mejores empresas fabricantes de productos a base de leche en la región y abastecer nuestra propia cadena de suministros.

## **2.7 VENTAJAS COMPETITIVAS**

- Producto nacido de la innovación de los procesos de cocción de la leche mediante la observación de los defectos de otras marcas.
- Posee varios clientes en la zona.
- Mejora continua en los procesos de preparación y aprendizaje de los mismos.
- Es producido directamente en la ciudad, generando empleo.
- El sabor y la calidad de los productos se basan en la satisfacción del cliente.

## **2.8 DISTINGOS COMPETITIVOS**

- Es un dulce con muy buena textura
- No se adhiere un producto con otro, su empaque es diferente lo que hace que nos identifiquen más rápido.
- Comunicación externa con nuestros clientes y proveedores lo que nos permite la identificación y el aprendizaje de una oportunidad de mejora.

## **2.9 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y SECTOR**

Colombia es un país con gran potencial en la industria lechera; a pesar de esto, en los últimos meses se han presentado inconvenientes con los precios, ya que los valores en el mercado internacional no están regulados, como sí en el plano local, dejando en desventaja al gremio. Por otro lado, la producción informal de la leche ha impactado profundamente el desempeño del sector.

(Cámara de Comercio de Bogotá, 2018)

La cadena láctea en Colombia está compuesta por dos eslabones principales, de acuerdo con el estudio de lácteos desarrollado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. El primer eslabón comprende la producción de leche cruda bien sea bajo un sistema especializado o de

doble propósito. El segundo eslabón es el industrial, en el cual se produce una amplia gama de productos lácteos o derivados de la leche como leche pasteurizada, leche ultra pasteurizada, leche evaporada, leche condensada, leche en polvo, leche maternizada, leche instantánea, leches ácidas o fermentadas, crema acidificada, leches saborizadas, dulces de leche, mantequilla, y quesos.

Además de esto, se ha producido un aumento en las importaciones de productos lácteos, lo que demuestra la incapacidad de los productores nacionales de abastecer el mercado interno. En este sentido, el gremio se manifestó pidiendo ayuda para mejorar su productividad, por lo que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo intervino a través del Programa de Transformación Productiva con resultados evidentes.

(Cámara de Comercio de Bogotá, 2018)

En cuanto a los aspectos positivos del sector lácteo en Colombia se tiene la participación de casi un cuarto (24.3%) del PIB agropecuario, lo que representa un 1.23% del PIB total nacional. Además, en 2017 la producción de leche tuvo un incremento del 11% respecto al año anterior, evidenciando la mejora de la industria en sus procesos productivos. Gracias a la implementación de nuevas tecnologías en la cadena productiva.

(Cámara de Comercio de Bogotá, 2018)

El aumento en el consumo de productos lácteos en Colombia anima a los industriales del sector a continuar su expansión nacional. Preocupan los altos costos y la informalidad. En un mercado apetitoso, que vende al año unos \$6 billones, las compras no se han hecho esperar. A comienzos del año pasado el peruano Grupo Gloria, que en el país es dueño de la marca Algarra, anunció la compra de cinco compañías regionales: Incolácteos, Lechesan, Conservas California, Erwis Asociados y Enfriadora Vallenata, cuyas ventas alcanzan los US\$75 millones y que cuentan con plantas en Barranquilla, Bucaramanga, Simijaca y Bogotá. Este negocio le habría representado al grupo Gloria inversiones por unos US\$86 millones, según reportó el diario peruano El Comercio. El mayor ingreso fue otro factor positivo. El consumo per cápita de leche en Colombia alcanza los 145 litros, uno de los más altos de América Latina, pero todavía bajo frente a países desarrollados o al nivel recomendado por la FAO, de 170 litros por persona. Sin embargo, el año pasado mantuvo su tasa crecimiento, lo que impacta positivamente al sector, pues de los \$6 billones que vende al año, cerca de 50% corresponde a leche líquida.

(Revista Dinero)

Otro 20% del mercado lácteo del país son quesos, 23% es leche en polvo y el 7% restante a derivados lácteos, según cifras de Asoleche. Aunque el negocio de quesos en 2014 tuvo un crecimiento sobresaliente, los demás derivados lácteos se mantienen estables.

Esto puede ser al mismo tiempo un problema y una oportunidad. Para Cavelier, de Alquería, el bajo consumo implica que todavía hay mucho espacio para crecer pues en el caso de los yogures el consumo es de apenas 5 kg por persona por año y en el de los quesos de 11 kilogramos, entre los más bajos de la región.

(Revista Dinero)

Aunque hay más de 100 compañías procesadoras de lácteos, alrededor de 30 en todo el país son de gran tamaño y responden por cerca de 70% de las ventas totales del sector. En este

grupo están marcas con proyección nacional como Alpina, Colanta, Alquería, Algarra y Parmalat, pero vienen creciendo otras regionales como Coolechera, San Fernando y Colácteos. (Revista Dinero)

## 2.10 PROYECTOS Y/O SERVICIOS DE LA EMPRESA

El primer producto a desarrollar son las moneditas de dulce de leche que tiene las cuales poseen la siguiente tabla nutricional.

**Tabla 4.** Valores nutricionales del dulce de leche

<b>MILK CARAMEL</b> <i>100 Gramos De Dulce De Leche</i> <i>Contiene Aproximadamente</i>	
<i>Nutriente</i>	Valor
<i>Calorías</i>	315.0 kcal
<i>Agua</i>	28.71 g
<i>Hidratos de carbono</i>	55.35 g
<i>Proteínas</i>	6.84 g
<i>Grasa total</i>	7.35 g
<i>Ceniza</i>	1.74 g
<i>Hidratos de carbono de Dulce de leche</i>	
<i>Nutriente</i>	Valor
<i>Hidratos de carbono</i>	55.35 g
<i>Fibra</i>	0.0 g
<i>Azúcares totales</i>	49.74 g
<i>Azúcares de Dulce de leche</i>	
<i>Nutriente</i>	Valor
<i>Azúcares totales</i>	49.74 g
<i>Sacarosa</i>	41.77 g
<i>Glucosa</i>	1.7 g
<i>Fructosa</i>	0.32 g
<i>Lactosa</i>	4.92 g
<i>Maltosa</i>	0.0 g
<i>Galactosa</i>	1.03 g

**Tabla 5.** Vitaminas del dulce de leche

<b>VITAMINAS DEL DULCE DE LECHE</b>	
<i>Nutriente</i>	Valor
<i>Vitamina C (Ácido ascórbico)</i>	2.6 mg
<i>Vitamina B1 (Tiamina)</i>	0.016 mg
<i>Vitamina B2 (Riboflavina)</i>	0.405 mg
<i>Vitamina B3 (Niacina)</i>	0.21 mg

<i>Vitamina B5 (Ácido pantoténico)</i>	0.835 mg
<i>Vitamina B6</i>	0.016 mg
<i>Vitamina B12</i>	0.31 mcg
<i>Colina</i>	89.1 mg
<i>Folato (DFE)</i>	11.0 mcg
<i>Vitamina A (RAE)</i>	74.0 mcg
<i>Vitamina A (UI)</i>	267.0 IU
<i>Vitamina E (alfa-tocoferol)</i>	0.2 mg
<i>Vitamina D (D2 + D3)</i>	0.2 mcg
<i>Vitamina D (UI)</i>	6.0 IU
<i>Vitamina K1 (filloquinona)</i>	1.3 mcg
<i>Vitamina K2 (MK-4)</i>	4.2 mcg
<i>Dihidrofilloquinona</i>	0.0 mcg
<i>Folato</i>	
<i>Nutriente</i>	Valor
<i>Folato</i>	11.0 mcg
<i>Ácido Fólico</i>	0.0 mcg
<i>Folato (DFE)</i>	11.0 mcg

**Tabla 6.** Minerales del dulce de leche

<b><i>MINERALES DEL DULCE DE LECHE</i></b>	
<i>Nutriente</i>	Valor
<i>Calcio</i>	251.0 mg
<i>Hierro</i>	0.17 mg
<i>Magnesio</i>	22.0 mg
<i>Fósforo</i>	193.0 mg
<i>Potasio</i>	350.0 mg
<i>Sodio</i>	129.0 mg
<i>Zinc</i>	0.79 mg
<i>Cobre</i>	0.004 mg
<i>Manganeso</i>	0.002 mg
<i>Selenio</i>	2.7 mcg
<i>Esteroles de Dulce de leche</i>	
<i>Colesterol</i>	29.0 mg

## 2.11 APOYOS

Las personas externas que apoyaran nuestro proceso son:

- Abogado  
Dr. Camilo López  
Celular: 3012750247

- Técnico (especialista)  
Dr. Cindy Torres  
Dpto. de Ingeniería de Alimentos  
Universidad de Córdoba.
- Diseño  
Publigráficas  
4 calle 37 n23



### **3. MODULO III – ANALISIS GLOBAL DEL ENTORNO**

#### **3.1 RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO**

Los factores que integran el medio ambiente son de tipo social, económico, tecnológico, político – legal y ecológico.

El análisis de cada uno de ellos, así como de las interacciones existentes entre los mismos, permitirá un conocimiento más detallado y completo del entorno.

#### **3.2 MEDIO SOCIAL – CULTURAL**

La ciudad de Montería ubicada en el departamento de Córdoba, Colombia. Al norte limita con el municipio de Cereté, Puerto Escondido y San Pelayo; al este con San Carlos y Planeta Rica; al sur con Tierralta y Valencia; al oeste con el departamento de Antioquia y los municipios de Canalete, Puerto Escondido y Los Córdoba. Cuenta con una extensión 3.141 km<sup>2</sup>, con una topografía básicamente plana, con algunas elevaciones de menor importancia. El clima de la ciudad de Montería es cálido tropical con una estación de sequía y una de lluvias a lo largo del año, con una población total de 453.931 habitantes, de los cuales 330.313 viven en el casco urbano y 123618 en el área rural, distribuidos en clases sociales 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

En el municipio de Montería el nivel educativo con mayor número de personas es Básica Primaria con un 33.5% seguido de Secundaria con el 33.3% y se identifica un universo sin nivel educativo del 11.5%, el 21,7% restante contiene los niveles educativos superior con 13,1%, y técnico, preescolar y normalista con el 8,6%. El Municipio de Montería cuenta con 283 centros educativos de los cuales la gran mayoría se encuentra en la zona rural ya que en los 28 corregimientos incluidas sus veredas cuentan con 207 instituciones educativas y la zona urbana con 76 distribuidas en las 9 comunas. A noviembre de 2011 se consolidó un total de 60 instituciones educativas en zona rural (32) y urbana (28), con 261 sedes incluyendo las principales y 3 Establecimientos Educativos en Concesión.

En el Municipio de Montería el promedio de analfabetismo está por el orden del 10.4%, las zonas rurales con un 21.0% en comparación al 7.2% en las cabeceras municipales.

Montería es la sede principal de la Universidad de Córdoba, reconocida nacionalmente por su facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; Enfermería, Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Alimentos. También es sede de la Universidad del Sinú, la Corporación Universitaria del Caribe CECAR, la Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad Santo Tomas, la Fundación Universitaria San Martín, la Universidad Cooperativa de Colombia, la Fundación Universitaria Luis Amigó, entre otras instituciones universitarias. Cuenta también con numerosos institutos técnicos y tecnológicos, una sede del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Dentro del patrimonio cultural e inmaterial de la población Montería na se encuentra la medicina tradicional también se representa con la presencia de curanderos, rezanderos o sobanderos. Oficios tradicionales de la vieja Montería, los cuales son ejercidos y demandados todavía. La función esencial de estas personas es aliviar dolencias físicas y espirituales de enfermos que la medicina formal, no puede curar (Zapata Olivella). Se realiza la Feria de la Ganadería que se lleva a cabo a

mediados de año se puede disfrutar de una variada actividad cultural que incluye desfiles, bailes organizados por los clubes locales y programas nocturnos en los lugares de ocio de la ciudad. Uno de los principales eventos culturales de la ciudad ocurre en el mes de agosto, el Córdoba Film Festival, un festival internacional de cine que se realiza en varios municipios de Córdoba y tiene su sede principal en su capital Montería. Y en el mes de octubre, se realiza la Muestra Audiovisual Cine Sinú, una muestra de cine que brinda espacios de enriquecimiento académico cinematográfico a los realizadores audiovisuales del Departamento de Córdoba y ofrece a la población en general recreación y formación a través de la exhibición de cine y video producido en la Región Caribe y el mundo, así como material audiovisual diverso de manera totalmente gratuita.

La mayor participación por ramas de actividad se presentó en comercio, restaurantes y hoteles con 33,3%; seguido por servicios, comunales, sociales y personales con 28,4%; industria manufacturera con 11,3% y transporte, almacenamiento y comunicaciones con 10,8% para el año 2012.

### **3.3 MEDIO ECONÓMICO**

en Córdoba para 2014p, según ramas de actividad económica, las de mayor participación fueron las actividades de servicios a las empresas, excepto servicios financieros e inmobiliarios (9,4%), administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria (9,2%) y educación de no mercado (8,0%). mientras, aquellas ramas de actividad que más crecieron en el departamento durante 2014p fueron: pesca, fabricación de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías; suministro de vapor y agua caliente (19,4%), seguido de transporte por vía aérea (15,0%), administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria (14,2%), eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares (13,3%), transporte por vía acuática (11,1%) y actividades de servicios a las empresas excepto servicios financieros e inmobiliarios (10,9%). por otra parte, las ramas que presentaron los mayores decrecimientos fueron: construcción de edificaciones completas y de partes de edificaciones; acondicionamiento de edificaciones (-10,9%), transporte por vía terrestre (-4,0%), y extracción de minerales no metálicos (-3,6%).

En 2015 a nivel nacional, según grupos de gasto, las mayores variaciones se observaron en alimentos (10,8%), otros gastos (6,9%) y vivienda (5,4%). En relación al año anterior, alimentos se incrementó en 6,2 pp, y otros gastos 4,7pp. Los grupos de menores variaciones fueron educación 1,0 pp, vestuario 1,5 pp, y transporte 1,6 pp.

Para la ciudad de Montería, los grupos de gastos con mayores variaciones dentro del IPC fueron alimentos (10,6%), seguido por vivienda y salud (7,1% cada uno) y otros gastos (5,4%); en tanto, las menores se presentaron en transporte (1,6%) y vestuario (2,4%). En cuanto a la diferencia porcentual, se registró negativa en transporte (-2,5 pp); mientras, las mayores diferencias positivas se presentaron para salud (5,3 pp), otros gastos (4,4 pp) y alimentos (4,3 pp) con respecto a 2014.

Cuadro 2.2.1.2. Nacional-Montería. Variación del IPC, según grupos de gasto 2014-2015

Grupos de gasto	Nacional		Diferencia porcentual	Montería		Diferencia porcentual
	2014	2015		2014	2015	
Total	3,7	6,8	3,1	3,7	6,8	3,0
Alimentos	4,7	10,8	6,2	6,3	10,6	4,3
Vivienda	3,7	5,4	1,7	3,1	7,1	4,0
Vestuario	1,5	3,0	1,5	0,6	2,4	1,8
Salud	3,5	5,3	1,8	1,8	7,1	5,3
Educación	4,1	5,1	1,0	3,1	4,0	0,8

Figura 9. Nacional-Montería. variación del IPC, según grupos de gasto

En Montería, las mayores participaciones por grupos de gasto fueron: alimentos (45,0%) seguido de vivienda (37,6%) y transporte (3,2%); mientras que las menores fueron diversión (0,9%), vestuario y salud (1,7% cada una), y comunicaciones (1,8%). Dentro del grupo de alimentos, los subgrupos que registraron las mayores variaciones fueron hortalizas y legumbres (29,7%) y luego, tubérculos y plátanos (23,7%); para vivienda, el que más aumentó fue combustibles (19,7%); finalmente, para otros gastos el que tuvo un mayor crecimiento fue artículos de joyería y otros personales (9,1%); y en el grupo de transporte, se registró un decrecimiento en transporte personal (-1,0%).

### 3.4 MEDIO TECNOLÓGICO

Uno de los centros de educación que más impulsa el desarrollo industrial de la región y específicamente de la ciudad de Montería es el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje), debido a que brinda programas de formación y capacitación de maquinaria especializadas, también se consideran a las universidades que cuentan con carreras como las ingenierías mecánicas y carreras afines que contribuyen en la investigación del sector de la maquinaria industrial.

En este momento en la ciudad de Montería la industrialización de los procesos de mecanizado de diferentes piezas y productos variada respecto a la actividad económica desde la cual sea percibida, por ejemplo, en el sector de la metalurgia el mecanizado de las piezas se realiza con maquinaria eléctrica y computarizadas, como lo son las fresadoras, los tornos CNC, equipos de soldaduras, prensas hidráulicas, entre otros. Por otro lado, en el sector de la madera con respecto a la fabricación de postes posee un nivel más bajo correspondientes a solamente equipos eléctricos, tales como pulidoras, cierras entre otros. Por su parte los postes de concreto son realizada de manera más artesanal, ya que solo se cuenta con los moldes para los postes y un trabajado para ser rellenados y equipos básicos de soldadura.

### 3.5 MEDIO POLÍTICO – LEGAL

A nivel local se pueden encontrar los diferentes programas creados en las universidades de la región con el fin de financiar aquellos proyectos enfocados en la creación de empresa, tal como el programa de incubadoras de la universidad de córdoba.

En Montería son varias gubernamentales que se encargan de la realización de proyectos y la financiación de los mismo, tenemos a la oficina de regalías de la gobernación de Córdoba así como también es asignada en la alcaldía de Montería una oficina encargada de seleccionar y financiar proyectos que favorezcan a la región y a la ciudad , a nivel nacional podemos encontrar fondos de financiación de proyectos tales como el fondo emprender la cual es una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, el cual será administrada por esta entidad y cuyo objeto exclusivo es financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales que su formación se esté desarrollando o se haya desarrollado en instituciones que para los efectos legales.

También encontramos a REDCOLSI que es una red de semilleros a nivel nacional cuyo fin es incentivar la formación científica e investigativa a gran escala en el país.

### **3.6 MEDIO ECOLÓGICO**

Las características generales del medio ambiente de la ciudad de Montería son las siguientes:

La zona media del río Sinú tiene un clima cálido tropical, con un régimen semi-húmedo, la temperatura media anual es de 28°C, y picos superiores a los 40°C en algunos meses del año, con variaciones diarias de hasta 10°C. El relieve en Montería es relativamente plano y maneja alturas entre los 200 y los 300 metros sobre el nivel del mar. La parte occidental de la ciudad está surcada por la serranía de Las Palomas.

Las unidades de rocas en el municipio de Montería, son afines a dos elementos estructurales denominados Cinturón del Sinú y Anticlinorio de San Jerónimo, distinguiéndose sedimentitas Terciarias y depósitos Cuaternarios de diversa índole. Geomorfológicamente en Montería se identificaron tres grandes paisajes: colinas estructurales denotativas, superficie de aplanamiento y llanura aluvial. Hacia el occidente predominan las colinas estructurales denotativas y al oriente la llanura aluvial del río Sinú. Las colinas estructurales denotativas son unidades con relieve positivo y pendientes variables, asociadas a las formaciones geológicas San Cayetano Superior, San Cayetano Inferior, La Tampa, Ciénaga de Oro, Pajuil, Corpa, Marralú y Floresanto. Los paisajes asociados son espinazos, pliegues y colinas.

La superficie de aplanamiento se identifica como colinas de altura baja a ondulaciones, alturas que en la mayoría de los casos no superan los 50 metros sobre el nivel del mar. La mayor disección de esta unidad se presenta en su periferia, en cercanías al depósito aluvial del río Sinú o en los límites con el relieve estructural denotativo y en su parte superior la disección es escasa a nula.

La riqueza hídrica con que cuenta Montería es enorme, se encuentra bañado por el río Sinú, cuyo cauce sigue en sentido sur occidente a través de los departamentos de Antioquía y Córdoba. Durante su recorrido forma ciénagas y caños en zonas de depresión, en función de sus desbordamientos.

Los principales agentes contaminantes de la ciudad de Montería son los establecimientos que operan a orillas del río Sinú, que vierten sus residuos en las aguas del río, también se encuentran los pesticidas, residuos domésticos y variados contaminantes industriales como metales pesados e hidrocarburos, también encontramos que la movilidad automotriz es un agente contaminante. Con respecto a esta situación la alcaldía de Montería junto con los entes encargados de la protección ambiental han tomado medidas pertinentes, tales como la aplicación de multas a estos establecimientos, las jornadas de días sin carro en la parte urbana, se han removido los negocios de lavaderos de carros que se encontraban a orillas del río con el objetivo de extender el parque de la ronda del Sinú, entre otras iniciativas.

En Córdoba son varios los entes encargados de la protección del medio ambiente, entre los que se encuentran la Policía Nacional de Colombia, la CVS, secretaria de gobierno, el ICA y la defensa civil.

Los cuales cuentan las siguientes iniciativas:

**Zonas verdes:** El Plan Maestro de parques es una acción que propende por la construcción y recuperación de parques urbanos, convirtiéndolos en zonas destinadas a actividades recreativas y deportivas, generando espacios con una calidad urbana y paisajística que despierten en la mayoría de los ciudadanos sentido de pertenencia y amor por la ciudad. Desde 2010 se incrementó 1m<sup>2</sup> de espacio público eficiente por habitante incluidos plazas públicas y parques. Actualmente se encuentran en ejecución 13 parques y esta administración tiene como meta la construcción de 50 parques nuevos.

**Ronda del Sinú:** La acción planteada es el aumento de la extensión del parque ronda del Sinú de esta manera lograr la Integración arquitectónica, paisajística y ambiental de la ciudad.

**Conservación de ecosistemas:** Para la consecución de este reto se busca establecer Planes de Manejo Ambiental para los ecosistemas, que sirvan como herramienta de mitigación, conservación, compensación y protección ambiental.

### **3.7 ANTECEDENTES – JUSTIFICACIÓN**

La geografía dulce de Colombia cumple cabalmente al presentarse como muestra física de una manifestación cultural tan importante como lo es la cocina de un país. Lo cual requiere establecer analogías, diferencias y relaciones entre las regiones de Colombia. Esto se puede ver reflejado en la participación de dos ingredientes básicos: el azúcar y la leche, pues, aunque su producción masiva se da en ciertas regiones del país, ambas se complementan de forma especial en la elaboración de postres tales como los dulces de leche.

En 1538, Pedro de Heredia introdujo, por Cartagena de Indias, la caña de azúcar (materia prima del azúcar), posteriormente en 1540 Sebastián de Belalcázar la llevó a Santiago de Cali<sup>5</sup>. Actualmente, el sector azucarero de Colombia se encuentra concentrado en el valle del río Cauca, que va desde el Norte del departamento del Cauca hasta el sur de Risaralda. Siendo este uno de los sectores influyentes de la economía del país, con una producción en el año 2011 de 2,3 millones de toneladas métricas en su equivalente volumen de azúcar crudo<sup>6</sup>. Ramírez-Navas (2010) señala que el arte rupestre andino no muestra ningún indicio ni del ordeño ni de ubres de abultamiento visible.

Ninguno de los mitos andinos relata el fenómeno de ordeño. Nunca usaron ni tenían conocimiento de productos lácteos ni tampoco tenían animales que les proveyeran de leche; esto hace pensar que los orígenes de la producción lechera en Colombia se remontan a la época de la colonia española, aunque la importación de razas especializadas en leche sólo se dio a partir del siglo XIX.

En la actualidad, la zona lechera se concentra en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Córdoba, Cesar y Magdalena, con una producción, para el año 2011, de unos 6.500 millones de litros, de los cuales el 46% se destinó a procesos industriales, el 10% al consumo en finca y el 44% restante a la elaboración de derivados artesanales 8-10. En Colombia, se fabrican diversas variedades de dulces de leche, en los que la técnica de cocci3n, un ejemplo son las panelitas de leche. Con el objeto de fomentar la exhibici3n y comercializaci3n de postres tradicionales colombianos, en este documento se presenta el proceso elaboraci3n y las reacciones relevantes del dulce de leche, adem3s de la importancia de sus materias primas y los posibles defectos del producto final.

Seg3n Fedeg3n, Colombia es el productor n3mero 21 de leche a nivel mundial y el 4to en Am3rica Latina. En 2011 Colombia produjo 6452 millones de litros de leche, de los cuales aproximadamente el 10% fueron procesados en finca, el 8% fueron de autoconsumo, el 45% en acopio formal y 37% en sector informal; 2861 millones de litros correspondieron a lechería especializada y 3498 millones de litros de leche fueron de doble prop3sito. El sector lácteo colombiano genera 589 mil empleos.

La Uni3n Europea produce 153.000 millones de litros de leche y Estados Unidos 84.000 millones de litros. En Colombia se producen aproximadamente 4.1 litros de leche por vaca al d3a; en la Uni3n Europea, 21,4; y en Estados Unidos, 35,5 litros. Es evidente que la productividad es mucho mayor en esos pa3ses que en Colombia. La comparaci3n se vuelve m3s interesante cuando agrega n3meros de cabeza de ganado. Mientras que Colombia con 7,4 millones de vacas dedicadas a la producci3n de leche produce apenas un poco m3s de 6400 millones de litros, Estados Unidos con 9,1 millones de millones de cabezas de ganado dedicadas a la producci3n de leche, unos 1,7 millones de cabezas m3s, produce 13 veces lo que produce Colombia.

No solo en productividad est3 muy mal posicionado el pa3s, mientras que en Colombia existen 214.000 predios dedicados a la producci3n lechera con un promedio de 16 vacas por predio, en Estados Unidos existen 62.500 predios con un promedio de 146 vacas por predio. Son menos predios, pero muchas m3s cabezas de ganado. Si bien los TLC que han entrado en vigencia en los 3ltimos a3os, los que est3n entrando a operar o se est3n negociando tambi3n otorgan beneficios arancelarios para Colombia, se convierte en barrera a la exportaci3n de productos agr3colas los requisitos fitosanitarios que algunos pa3ses, como EEUU exigen.

En cuanto a los aspectos positivos del sector lácteo en Colombia se tiene la participaci3n de casi un cuarto (24.3%) del PIB agropecuario, lo que representa un 1.23% del PIB total nacional. Adem3s, en 2017 la producci3n de leche tuvo un incremento del 11% respecto al a3o anterior, evidenciando la mejora de la industria en sus procesos productivos. Gracias a la implementaci3n de nuevas tecnolog3as en la cadena productiva.

En los últimos cinco años, el consumo de leche orgánica en el mundo ha crecido 48.7%, según la información proporcionada por Euromonitor. Mientras que el consumo de leche ordinaria apenas creció 5% en el mundo y decreció 12.5% en México durante el mismo periodo, de acuerdo con la consultora.

Esta tendencia parece que seguirá evolucionando en los próximos cinco años, según Market Insights en Latinoamérica, empresa que realiza reportes para más de 300 empresas de alimentos y bebidas.

De lo anterior podemos destacar que la materia prima en MILK CARAMEL tiene un buen futuro comercial mientras el gobierno colombiano decida apoyar la industria lechera, además de esto sabemos que la industria láctea mundial se dirige a crear procesos con tendencias orgánicas, buscando nuevas incursiones en el mundo de los dulces, caramelos y chocolates lácteos. Por otro lado, se está implementando desde el gobierno la cultura de citar a los dulceros más representativos de la ciudad de Montería para que se lleve a cabo anualmente el “Festival Dulce Tradición”, el cual tiene lugar en el centro de la capital cordobesa y contribuye con la economía, la oferta y demanda de los dulces tradicionales.

### **3.8 DESCRIPCIÓN DE PROYECTO**

Tener una empresa o negocio de Alimentos conlleva una gran responsabilidad, en nuestras manos está el poder de brindar un gran producto alimenticio con la mayor calidad posible, qué son los factores fundamentales para garantizar una acogida en nuestros consumidores para así, cumplir nuestras metas y alcanzar nuevos objetivos, de cumplirlos nos permitirán ser más competitivos al garantizando que nuestros clientes tengan un producto óptimo, rico al paladar y de calidad.

La idea principal es transformar la materia prima en este caso la leche en un delicioso dulce de leche, por medio de las siguientes etapas:

## ELABORACIÓN DE DULCE DE LECHE (DIAGRAMA DE FLUJO)



**Figura 10.** Diagrama de flujo - elaboración de dulce de leche

### 3.9 OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

- ✓ Objetivo general
  - Diseñar un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de dulces de leche en el departamento de Córdoba.
- ✓ Objetivos específicos
  - Realizar un estudio de mercado con el fin de establecer la población objetivo, la demanda y oferta aparente, los competidores y la mezcla de mercadeo.
  - Establecer las actividades necesarias para la producción, venta, distribución y promoción del producto.
  - Estimar proyecciones de ventas, costos, ingresos y requerimientos.
  - Estimar proyecciones financieras.
  - Estimar los impactos del proyecto sobre la población del departamento de Córdoba.



## **4. MODULO IV - MERCADO**

### **4.1 ESTUDIO DE MERCADO**

#### **4.1.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS** **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de dulces de leche, a través de un estudio detallado del sector y del análisis de las variables presentes en el mercado.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer estrategias de marketing: precio, distribución, promoción, comunicación y servicio que le permitan MILK CARAMEL S.A.S consolidarse en el mercado, a través de las ventajas competitivas que se enmarcan en el producto
- Realizar segmentación de mercado en la ciudad de Montería con el objetivo de determinar los clientes potenciales que puede tener Milk Caramel.
- Establecer los mercados meta a donde se va a orientar la investigación.
- Diseñar y elaborar instrumentos adecuados para obtener la información necesaria.
- Estimar el comportamiento futuro de la demanda y la oferta de Milk Caramel.

#### **OBJETIVOS DE MERCADOTECNIA**

- **Corto plazo (6 meses):** Competir en el mercado de postres y dulces, distribuyéndolo en las cafeterías, tiendas y dulcerías del municipio de Montería, alcanzando niveles de ventas en promedio de 1500 unidades de (833grs cada una) al mes. superando así el punto de equilibrio inicialmente estimado.
- **Mediano plazo (1 año):** Distribuir el producto en supermercados y en otros municipios del departamento de Córdoba, vendiendo unas 2000 unidades de (833grs cada una) al mes.
- **Largo plazo (2 años):** Permanecer en el mercado y distribuir el producto en otros departamentos de Colombia, superando las 2000 unidades de (833grs cada una) en ventas al mes.

#### 4.1.2 IDENTIFICACION Y CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO

##### EL PRODUCTO

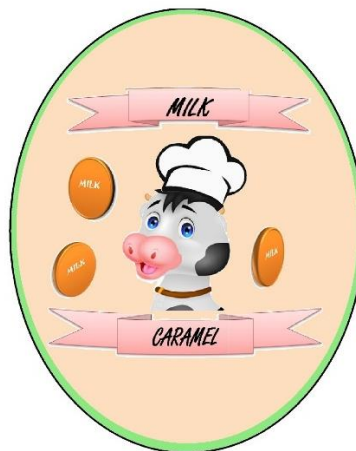
Milk Caramel es un dulce elaborado a base de leche, el cual se destaca por su distintivo sabor, consistencia y su contenido nutricional. Este producto cuenta con altos estándares de calidad, acompañado con un diseño innovador que conserva las características tradicionales representativas del producto, enmarcando su color, su sabor y textura, así mismo se destacará entre la competencia debido a que el producto tendrá gran diferencia en su textura; Característica que le proporcionará la dureza que le permitirá mejorar notablemente el problema de empackado, que es uno de los principales problemas que sufren productos similares.

NOMBRE DEL PRODUCTO: **MILK CARMEL**

SLOGAN: ENDULZA TU VIDA

LOGO:

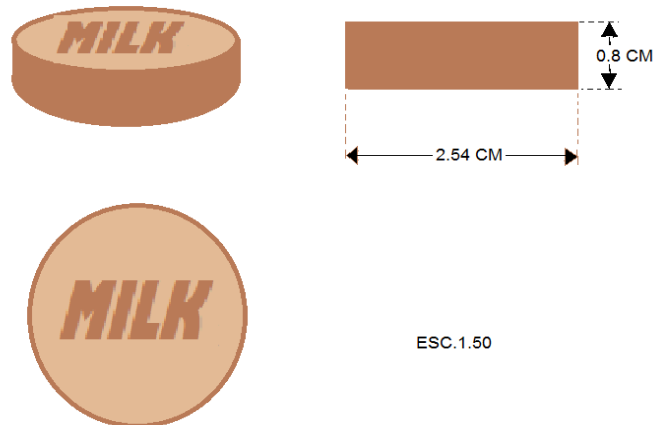
MILK CARMEL



*Figura 11.* Logotipo de la Empresa

##### CARACTERÍSTICAS EXTERNAS:

- El producto cuenta con forma de moneda, se asimila a un cilindro; con un diámetro de 2.54 cm y altura de 0.8 cm



*Figura 12. Diseño Final del Producto*

- El producto posee un color marrón el cual se obtiene de forma natural durante el proceso de cocción.
- Cuenta con un peso de aproximadamente 833 grs por envase.
- El producto será envasado en contenedores deli; los cuales presentan una forma cilíndrica y de color transparente, acompañados con tapas ecoeficiente, resistentes al calor y con cierre hermético.

### **CARACTERÍSTICAS INTERNAS:**

- Su sabor es bastante propio del producto, se asimila al sabor típico de las panelitas tradicionales, con un distintivo sabor que lo diferencia del resto de la competencia, debido a su preparación e ingredientes que lo convierten en un producto excepcional y con un sabor único.
- Su aroma, otro factor muy importante a la hora de ser adquirido por los clientes, es un aroma que revela y le da la sensación al cliente de que está adquiriendo un producto delicioso con un gran sabor y de calidad, se asimila al de los dulces elaborados con alto contenido de leche, productos como el arequipe o la leche condensada.
- Cuenta con una textura dura y maciza.

### **BENEFICIOS DEL PRODUCTO**

Milk Caramel contiene muchas vitaminas y minerales, los cuales se ilustran en la siguiente tabla nutricional:

Vitaminas de Dulce de leche		Minerales de Dulce de leche	
Nutriente	Valor	Nutriente	Valor
Vitamina C (Ácido ascórbico)	2.6 mg	Calcio	251.0 mg
Vitamina B1 (Tiamina)	0.016 mg	Hierro	0.17 mg
Vitamina B2 (Riboflavina)	0.405 mg	Magnesio	22.0 mg
Vitamina B3 (Niacina)	0.21 mg	Fósforo	193.0 mg
Vitamina B5 (Ácido pantoténico)	0.835 mg	Potasio	350.0 mg
Vitamina B6	0.016 mg	Sodio	129.0 mg
Vitamina B12	0.31 mcg	Zinc	0.79 mg
Colina	89.1 mg	Cobre	0.004 mg
Folato (DFE)	11.0 mcg	Manganeso	0.002 mg
Vitamina A (RAE)	74.0 mcg	Selenio	2.7 mcg
Vitamina A (UI)	267.0 IU	Nutriente	Valor
Vitamina E (alfa-tocoferol)	0.2 mg	Esteroles de Dulce de leche	
Vitamina D (D2 + D3)	0.2 mcg	Nutriente	Valor
Vitamina D (UI)	6.0 IU	Colesterol	29.0 mg
Vitamina K1 (filloquinona)	1.3 mcg		
Vitamina K2 (MK-4)	4.2 mcg		
Dihidrofilloquinona	0.0 mcg		
Folato			
Nutriente	Valor		
Folato	11.0 mcg		
Ácido Fólico	0.0 mcg		
Folato (DFE)	11.0 mcg		
Vitamina A			

## CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO

- Mantener y conservar a temperatura ambiente.
- No exponer a superficies calientes.
- Consérvese con el envase cerrado.

### 4.1.3 CARACTERIZAR Y CUANTIFICAR EL CONSUMIDOR

#### USUARIOS O CONSUMIDORES

A partir de las investigaciones realizadas, se pudieron concluir las características con las que cuenta nuestro mercado objetivo, las cuales se presentan a continuación:

- Personas residentes en el departamento de Córdoba, principalmente en la ciudad de Montería

- Nuestros principales consumidores estarán segmentados por edad, personas comprendidas entre los 5 y 34 años
- Niños entre 5 y 12 incluso menores; aunque estos no poseen una capacidad adquisitiva, un gran número de compras se darán debido a esta porción de la poblacional gracias a su alto consumo de dulces.
- Contaremos con consumidores minoristas tales como tiendas, confiterías y cafeterías ubicadas en la ciudad de Montería.
- Algunas de las compras, que realicen nuestros clientes estarán asociados a eventos sociales: fiestas, cumpleaños infantiles, celebraciones, entre otros.

#### **4.1.4 DELIMITAR Y DESCRIBIR EL MERCADO**

Personas que residan en la ciudad de Montería con edades entre los 5 y 34 años.

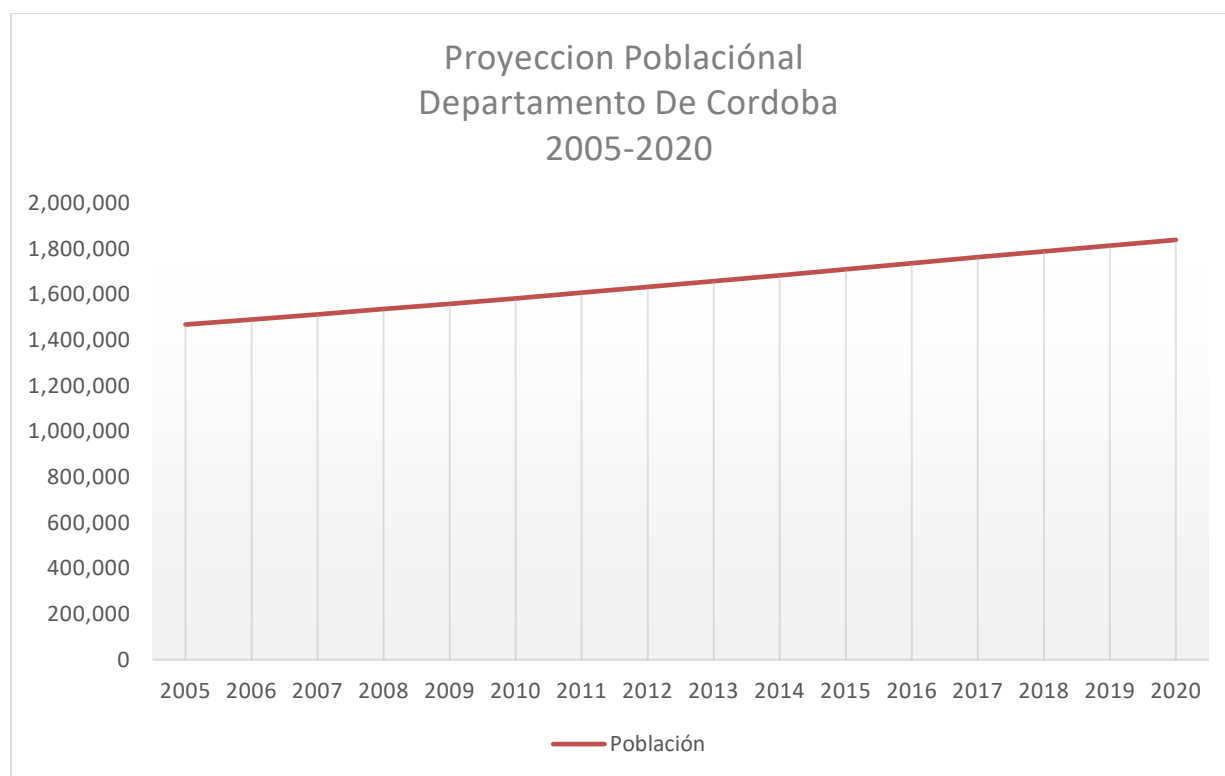
### **4.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

#### **4.2.1 ANÁLISIS GLOBAL DEL MERCADO**

Según el Censo realizado por el DANE en el año 2005, la población total proyectada para el departamento de Córdoba para el año 2020 será de 1.838.574.

**Tabla 7.** Población proyectada para el departamento de Córdoba 2019-2020

AÑO	POBLACIÓN
<b>2019</b>	1.814.046
<b>2020</b>	1.838.574



*Figura 13. Proyección Poblacional para el Departamento de Córdoba 2005-2020*

Fuente: (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2015)

#### **4.2.2 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO**

El segmento del mercado elegido por el proyecto Milk Caramel, son las personas residentes en la ciudad de Montería, cuyas edades están comprendidas entre los 5 y los 34 años, incluyendo hombres, mujeres, niños y niñas

- Personas que disfrutan del consumo de dulces, por lo menos una o más veces por semana.
- Niños y niñas acostumbrados a consumir dulces.

#### **4.2.3 TAMAÑO DEL MERCADO**

Según proyecciones realizadas por el DANE, la población total de la ciudad de Montería para el año 2020 será de aproximadamente 471,664 habitantes y estarán distribuida por grupos de edad y sexo como se ilustra en la siguiente tabla.

**Tabla 8.** Proyección poblacional ciudad de Montería 2020

<b>Grupos de edad</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Total</b>	471,664	228,823	242,841
<b>0-4</b>	39,896	20,342	19,554
<b>5-9</b>	40,592	20,487	20,105
<b>10-14</b>	41,763	20,979	20,784
<b>15-19</b>	41,865	21,025	20,840
<b>20-24</b>	41,443	20,891	20,552
<b>25-29</b>	41,483	21,072	20,411
<b>30-34</b>	37,461	18,959	18,502
<b>35-39</b>	33,482	15,557	17,925
<b>40-44</b>	29,068	13,525	15,543
<b>45-49</b>	24,871	11,394	13,477
<b>50-54</b>	24,455	11,031	13,424
<b>55-59</b>	22,459	10,309	12,150
<b>60-64</b>	17,967	7,975	9,992
<b>65-69</b>	13,371	6,022	7,349
<b>70-74</b>	9,317	4,075	5,242
<b>75-79</b>	5,860	2,607	3,253
<b>80 y MAS</b>	6,311	2,573	3,738

Fuente: (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2015)

A partir de la información suministrada por el DANE, se establece el mercado objetivo de acuerdo con la delimitación del mercado previamente establecidas:

**Tabla 9.** Segmento poblacional para el proyecto

<b>Grupos de edad</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>5-9</b>	40,592	20,487	20,105
<b>10-14</b>	41,763	20,979	20,784
<b>15-19</b>	41,865	21,025	20,840
<b>20-24</b>	41,443	20,891	20,552
<b>25-29</b>	41,483	21,072	20,411
<b>30-34</b>	37,461	18,959	18,502
<b>Total</b>	244,607	123,413	121,194

Por lo tanto, el mercado objetivo a estudiar tendrá un tamaño de 244,607 personas, conformado por hombres, mujeres y niños entre los 5 y 34 años.

#### 4.2.4 ENCUESTA

Para llevar a cabo el proyecto Milk Caramel es necesario recolectar información del mercado al cual se intenta ingresar con éxito, más específicamente información acerca de los consumidores, por cual se ha decidido aplicar una encuesta como herramienta de recolección de información.

Para Trespalacios, Vázquez y Bello, las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo.

A continuación, se presenta el modelo de encuesta a emplear en la recolección de información para el presente proyecto.

**Tabla 10.** Modelo de encuesta utilizado

HOLA, SOMOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA , QUEREMOS REALIZAR UN EMPRENDIMIENTO, A TRAVES DEL DULCE DE LECHE TRADICIONAL Y PARA HACERLO HEMOS DECIDIDO INCLUIRTE EN NUESTRO PROYECTO TU OPINION. ERES MUY IMPORTANTE PARA NOSOTROS					
NOMBRE:					
DIRECCION:		EDAD:		CELULAR	
<b>MARQUE CON UNA X, DEBAJO DE LA RESPUESTA SELECCIONADA</b>					
<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>				
¿le gusta el dulce de leche?	SI		NO		
¿le gustaría comercializarlo?	SI		NO		
¿con que frecuencia lo compraría?	DIARIO	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	
¿qué porción le parecería más adecuada?	120 UND		60 UND	24 UND	
¿dónde te gustaría encontrar el dulce de Leche?	CENTROS COMERCIALES	DULCERIAS	CON UN DISTRIBUIDOR	TIENDAS	SUPERMERCADOS
¿cuánto estaría dispuesto a pagar POR 120 UND?	ENTRE 12000 Y 10000	ENTRE 10000 Y 9000	MENOS DE 9000	MAS DE 12000	
¿lo consumiría con algo adicional?	GALLETAS	BOCADILLO	BREVAS	NO	OTRO; ¿Cuál?
GRACIAS... TENGA UN FELIZ RESTO DE DIA					



#### 4.2.5 CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Realizar el cálculo del tamaño de la muestra para nuestro proyecto es de vital importancia, puesto que esta nos permitirá realizar un estudio viable y creíble, delimitado por los objetivos del estudio y las diferentes características poblacionales. El tamaño del mercado para nuestro proyecto es N=

El cálculo del tamaño de la muestra está dado por la siguiente formula:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o - 1}{N}}$$

Por ser una población superior a los 5000, usaremos el fator de conversión, definido por la siguiente ecuación:

$$n_o = \frac{z^2 * p * q}{E^2}$$

Donde:

N → Tamaño de la población  
Z → Nivel de confianza  
E → Error estimado  
p → Probabilidad de que el fenómeno ocurra  
q → Varianza de la proporción  
n → Tamaño de la muestra

para calcular el tamaño de la muestra para nuestro proyecto, tenemos una población 202659, un nivel de confianza del 95%, un error estimado del 5% y una probabilidad de que el fenómeno ocurra del 50%

N= 244607  
Z= 1,96 para un nivel de confianza del 95%  
E= 5%  
p= 50%  
q= 1 – p = 50%

Calculamos el Factor de conversión de la siguiente manera

$$n_o = \frac{(1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}{(0,05)^2} = 384,16$$

Procedemos a calcular tamaño de la muestra

$$\Rightarrow n' = \frac{(384,16)}{1 + \frac{(384,16 - 1)}{244607}} = 383,5 \simeq 383 \text{ encuestas}$$

Por lo tanto, el número de encuestas a realizar para el estudio de mercado será de 383.

#### 4.2.6 TABULACIÓN

#### RESULTADOS DE LA ENCUESTA

**Tabla 11.** Resultados de la encuesta realizada

PREGUNTAS	RESPUESTAS				
¿le gusta el dulce de leche?	SI		NO		
	368		15		
¿le gustaría comercializarlo?	SI		NO		
	331		52		
¿con que frecuencia lo compraría?	DIARIO	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	
	47	212	81	28	
¿qué porción le parecería más adecuada?	120 UND		60 UND	24 UND	
	307		39	37	
¿dónde te gustaría encontrar el dulce de Leche?	CENTROS COMERCIALES	DULCERIAS	CON UN DISTRIBUIDOR	TIENDAS	SUPERMERCADOS
	23	39	242	45	34
¿cuánto estaría dispuesto a pagar POR 120 UND?	ENTRE 12000 Y 10000	ENTRE 10000 Y 9000	MENOS DE 9000	MAS DE 12000	
	88	114	162	19	
¿lo consumiría con algo adicional?	GALLETAS	BOCADILLO	BREVAS	NO	OTRO; ¿Cuál?
	12	34	15	310	12

#### 4.3 DEMANDA

El segmento de la población objetivo para el proyecto está conformado por **244,607** personas. Se elaboraron 383 encuestas, de las cuales 368 respondieron que si les gustaba el dulce de Leche lo que corresponde a un 96.08% de la población encuestada.

$$368/383 = 96.08\%$$

Por lo tanto, el número de clientes potenciales para el proyecto es de **235,018** personas.

$$\# \text{ de Clientes Potenciales} = 244607 * 96.08\% = 235,018 \text{ Personas}$$

#### 4.3.1 CALCULO DE LA DEMANDA

A continuación, se realizará el cálculo correspondiente a la demanda detectada, haciendo uso de la ecuación que se presenta a continuación y la información obtenida de las encuestas previamente realizadas.

$$\text{Consumo aparente o demanda} = Fc \times Cc \times N$$

Donde:

Fc: Frecuencia de compra

Cc: Cantidad de compra

N: Tamaño del mercado

#### Conversiones de tiempo:

**Tabla 12.** Conversiones de unidades de tiempo

UNIDAD	EQUIVALE A
<b>1 semana</b>	7 días
<b>1 año</b>	365 días
<b>1 año</b>	52 semanas +1 día
<b>1 año</b>	tiene 26 semanas de 14 días + 1 día tiene 4 trimestres
<b>1 año</b>	tiene 4 trimestres 12 meses
<b>1 trimestre</b>	tiene 3 meses

A continuación se presentan, la frecuencia de consumo del producto referente a las encuestas realizadas para las 383 personas encuestadas:

**Tabla 13.** Frecuencias de consumo del producto referente a las encuestas realizadas (*consumo aparente para los 383 individuos encuestados*)

Frecuencia	Demanda
Diario	47
Semanal	227
Quincenalmente	81
Mensualmente	28

$$47 \text{ Personas} * 1 \frac{\text{unidad}}{\text{dia}} * 365 \frac{\text{dias}}{\text{año}} = 17155 \frac{\text{unds}}{\text{año}}$$

$$227 \text{ Personas} * 1 \frac{\text{unidad}}{\text{semana}} * 52 \frac{\text{semanas}}{\text{año}} = 11804 \frac{\text{unds}}{\text{año}}$$

$$48 \text{ Personas} * 1 \frac{\text{unidad}}{\text{quincena}} * 26 \frac{\text{quincena}}{\text{año}} = 2106 \frac{\text{unds}}{\text{año}}$$

$$28 \text{ Personas} * 1 \frac{\text{unidad}}{\text{mes}} * 12 \frac{\text{meses}}{\text{año}} = 336 \frac{\text{unds}}{\text{año}}$$

$$\text{Total} = 31401 \frac{\text{unds}}{\text{año}}$$

Los cálculos realizados anteriormente nos indican que las 368 personas encuestadas presentarían un consumo anual de 31401 unidades(tarrinas) de Milk Caramel.

A continuación, se realiza el cálculo del consumo anual aparente del mercado objetivo.

$$\frac{368}{235018} \leftrightarrow \frac{31401}{x}$$

$$x = \frac{31401 * 235018}{368} = 20053805$$

Lo anterior, nos permite concluir que el consumo aparente del producto por los clientes potenciales en la ciudad de Montería sería aproximadamente de **20,053,805 unidades**.

#### 4.3.2 CALCULO DE LA DEMANDA POTENCIAL

$$Df = Da (1 + i)^n$$

i= tasa de crecimiento poblacional: 1.42%

$$\begin{aligned} Df: 20053805 * (1 + 0.0142)^1 &= 20338569 \\ 20053805 * (1 + 0.0142)^2 &= 20627376 \\ 20053805 * (1 + 0.0142)^3 &= 20920285 \\ 20053805 * (1 + 0.0142)^4 &= 21217353 \\ 20053805 * (1 + 0.0142)^5 &= 21518639 \end{aligned}$$

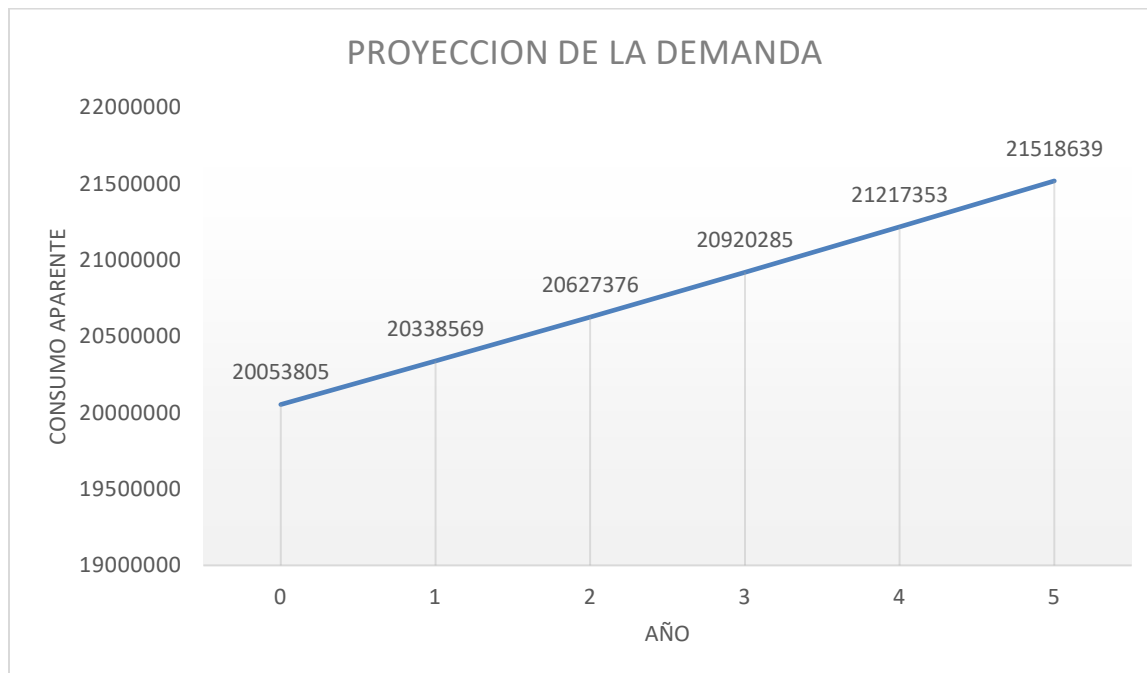


Figura 14. Proyección de Demanda Detectada del Producto para la Ciudad de Montería

#### 4.4 PARTICIPACIÓN DE LA COMPETENCIA EN EL MERCADO – OFERTA

#### 4.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO REALIZADO

Existe un mercado amplio por explorar en la ciudad de montería, en cuanto a la comercialización y distribución de los dulces de leche, los indicadores previamente realizados muestran que hay grandes posibilidades de tener éxito en el mercado, mas es necesario la dedicación, el esfuerzo y la disciplina para lograr enfrentarnos a un mercado competitivo y lograr incursionar en el mercado.

#### 4.5.1 ESTUDIO DE LA COMPETENCIA

Participación de las oferentes en el mercado es:

**Tabla 14.** Competencia detectada en el mercado de los dulces en la ciudad de Montería

NOMBRE DEL COMPETIDOR	UBICACIÓN	PRINCIPAL VENTAJA	PRINCIPAL DESVENTAJA	N° DE PRODUCTOS COLOCADOS EN EL MERCADO ANUALMENTE
Distribuidora Garzones	Montería	Precio, distribución	Sabor textura	3.589.523
Dulces Montería	Montería	Sabor	Horario	2.236.982
Los Dulceros Costeños	Montería	Tamaño	Color y textura	1.372.390

#### 4.5.2 PROYECCIÓN DE LA OFERTA – OFERTA POTENCIAL

CALCULO:

Oferta:  $\sum$  de productos colocados en el mercado anualmente.

i: tasa de crecimiento del sector (en este caso alimentos) = 4.07%

N° de productos colocados

En el mercado anualmente

3.589.523

2.236.982

1.372.390

$\sum = 7.198.895$  tarrinas de dulces colocados en el mercado anualmente por los oferentes

7.198.895

Of:  $O_a (1 + i)^n$

Donde  $O_a$ : oferta actual

i: tasa de crecimiento del sector: 4.07%.

Horizonte del proyecto: 5 Años

$Of: 7.198.895 (1 + 0,0407)^1 = 7.491.890$

$7.198.895 * (1 + 0,0407)^2 = 7.796.809$

$7.198.895 * (1 + 0,0407)^3 = 8.114.140$

$7.198.895 * (1 + 0,0407)^4 = 8.444.385$

$7.198.895 * (1 + 0,0407)^5 = 8.788.072$

## 4.6 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE DEMANDA EXISTENTE EN EL MERCADO

**Tabla 15.** Oferta vs Demanda detectada

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Demanda	20338569	20627376	20920285	21217353	21518639
Oferta	7491890	7796809	8114140	8444385	8788072
Tipo De Demanda Detectada	12846679	12830567	12806145	12772968	12730567

$D > O$  --- Demanda insatisfecha

$D = O$  --- Demanda satisfecha

$D < O$  --- Demanda saturada

Debido a que la demanda detectada es mayor que la oferta, se puede concluir que la demanda del mercado esperada para los próximos años es insatisfecha.

## 4.7 ESTRATEGIAS DEL MERCADO

### 4.7.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

Para hacer llegar nuestro producto al mercado, hemos elegido una serie de estrategias a utilizar, teniendo en cuenta que uno de los factores claves a la hora de que un negocio funcione y sea rentable son las estrategias de distribución. Escoger una buena estrategia de distribución contempla los costos asociados al transporte de este y la accesibilidad que esta le ofrezca al cliente para obtener el producto.

Las estrategias de distribución que hemos elegido para Milk Caramel son:

- Distribuir a minoristas y tiendas, para luego ser distribuirlos al consumidor final (*Dado a que nuestro principal objetivo, es distribuir nuestro producto en la ciudad de Montería, esta opción nos brinda la capacidad de ofrecer nuestro producto en tiendas y supermercados de la ciudad.*)
- Distribuir nuestro producto directamente al consumidor final
- Crea una tienda online en la cual nuestros clientes puedan hacer pedidos por internet
- Ventas al detal y al por mayor

#### 4.7.2 ESTRATEGIAS DE PRECIOS

Para fijar el precio de Milk Caramel se tuvieron en cuenta varios factores importantes que intervinieron en dicha decisión, nuestro objetivo era ofrecer el producto a un precio accesible y llamativo, y al mismo tiempo generar un margen de ganancia adecuado.

Para calcular el precio por el cual se ofrecerá Milk Caramel al mercado, se tuvieron en cuenta los costos con los que incurrirá la empresa, para ofrecer este producto al mercado: Costos variables, Costos fijos, Costos de distribución y Costos publicitarios

**Costos variables (C.V)** Materia prima por unidad de producto

**Tabla 16.** Costos variables

<b>Costos Variables</b>	
<b>Insumo</b>	<b>Valor</b>
Leche (1,667 litros)	\$1,820.00
Azúcar (617 grs)	\$910.00
Conservantes (0.16 grs)	\$2.50
Esencia Vainilla (0,1 cm)	\$0.40
Envase con tapa	\$320.00
Etiqueta	\$50.00
Mano de obra directa	\$1,725.92
Total	\$4,828.82

**Costos fijos (C.F)** incluye gastos de oficina, gastos administrativos y ventas.

**Tabla 17.** Costos Fijos

<b>COSTOS FIJOS</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Arriendo	\$ 800,000.00
Energía	\$ 200,000.00
Agua	\$ 50,000.00
Telefonía e Internet	\$ 61,900.00
Gas	\$ 120,000.00
Aseo	\$ 50,000.00
transporte	\$ 80,000.00
vigilancia	\$ 42,000.00



mantenimiento	\$ 16,000.00
seguro maquinaria	\$ 10,000.00
Oficina	\$ 200,000.00
Ventas (publicidad y gasolina)	\$ 300,000.00
Salarios	\$ 5,475,160.69
<b>Total</b>	<b>\$ 7,405,060.69</b>

**Volumen de producción Mensual Esperado** = 3000 Unidades de (833 grs)

### CALCULO

1. Costos Variables Unitario (C.V.U.) - \$4,828.82

2. Costo total del producto

$$C.T. = C.V.U + \left( \frac{C.F.}{Produccion Esperada} \right) = \$$$

$$C.T. = \$4,828.82 + \left( \frac{\$ 7,405,060.69}{3000 und} \right) = \$ 7,297.18$$

*Los costos totales con los que incurre la empresa para producir una tarrina de Milk Caramel de 833 gramos es de \$ 7,297.18 pesos.*

3. El Porcentaje de ganancia deseado acorde con la política de precios es del 40%

4. Precio de venta unitario (P.V.U.) para nuestro cliente inmediato en el canal de distribución

$$P.V.U = C.T + (CT * \% de Ganacia Deseado) = \$$$

$$P.V.U = \$ 7,297.18 + (\$ 7,297.18 * 40\%) = \$ 10,216.05$$

*Ofreceremos las tarrinas de Milk Caramel en su presentación de 833 gramos a nuestros distribuidores minoristas por un precio de \$10,216.05 pesos.*

5. Precio de venta del producto o servicio al consumidor final, con un porcentaje de ganancias deseadas por el minorista del 17%

$$P.V.F = P.V.U + (P.V.U * \% \text{ Ganacia Minorista} ) = \$$$

$$P.V.F = \$ 10,216.05 + ( \$ 10,216.05 * 17\% ) = \$ 11,952.78$$

*El consumidor final de nuestro producto recibirá un precio de venta de \$ 11,952.78 por la presentación de 120unds u 833 gramos.*

6. Punto de equilibrio

$$P.E = \frac{CF}{P.V.U. - C.V.U} = \#Unidades$$

$$P.E = \frac{\$ 7,405,060.69}{\$ 10,216.05 - \$ 4,828.82} = 1375 \text{ Unidades de 833grs}$$

*Para cubrir los costos mínimos de la empresa, se deben vender 1375 tarrinas de Milk Caramel en su presentación de 120unds o 833 gramos.*

#### **4.7.3 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN**

Con el fin de promocionar nuestro producto, atraer a nuevos clientes y dar lo a conocer al público, ofreceremos distintas promociones, tanto para distribuidores como para consumidores:

##### **PROMOCIONES DIRIGIDAS A DISTRIBUIDORES MINORISTAS (TIENDAS Y SUPERMERCADOS)**

- **Descuentos por volumen de compras:** ofreceremos descuentos por compras superiores a las 25 unidades de nuestro producto, esta reducción de precio en el producto se hará de acuerdo con la cantidad de unidades que el distribuidor minorista ordene en sus compras (a mayor número de unidades mayor será el descuento).
- **Obsequios por compra realizadas:** se darán obsequios representativos de la empresa a los distribuidores minoristas que realicen un alto volumen de compras durante un determinado tiempo.

## PROMOCIONES DIRIGIDAS A CONSUMIDORES

- **Muestras gratis:** promocionaremos nuestro producto en los distintos centros comerciales y supermercados de la ciudad entregando muestras gratis al público en general.
- **Obsequio por packs de 3 unidades:** se ofrecerá una presentación de 3 unidades del producto en la cual se ofrecerá un obsequio representativo de la empresa: cartucheras, cuadernos, llaveros entre otros.

### 4.7.4 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Las estrategias de comunicación son una de las herramientas más importantes a la hora de promocionar nuestro producto y darlo a conocer en el mercado, Milk Caramel usara distintos medios de comunicación para cumplir este objetivo, daremos a conocer nuestro producto en la ciudad de Montería y el resto de los municipios del departamento de Córdoba a través de los distintos medios que se presentan a continuación:

- **Redes sociales:** daremos a conocer nuestro producto realizando publicaciones a través de las principales redes sociales, tales como: Facebook, Instagram, WhatsApp y Twitter. Llegan a un gran número de personas que hacen parte de la comunidad online, sin representar esta estrategia un costo para la empresa.
- **Anuncios por internet:** Usaremos los servicios publicitarios ofrecidos por compañías con un alto alcance al público en general servicios tales como: Google Ads, Facebook Ads y YouTube Ads de esta manera llegaremos a un mayor número de personas. Inicialmente dispondremos de un presupuesto anual de \$240.000 pesos para este servicio.
- **Recomendaciones cliente a cliente:** nuestro principal objetivo es siempre brindarle un producto de alta calidad y con un gran sabor a nuestros clientes, un producto que le brinde una alta satisfacción al cliente y que genere en este un gran impacto emocional, de tal forma de que nuestros clientes sean una de las estrategias de comunicación con mayor impacto en el mercado, queremos que nuestros clientes le recomienden nuestro producto a sus familiares, amigos y compañeros del trabajo o escuela.
- **Página web:** Milk Caramel contara con su propia página web, a través de esta promocionaremos nuestro producto y al mismo tiempo los clientes podrán realizar sus compras en línea, comunicarnos sus conformidades e inconformidades y a la vez los clientes tendrán la posibilidad de aprender más acerca del producto.

**Tabla 18.** Costos generados por los servicios de comunicaciones

<b>COSTOS GENERADOS POR LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES</b>	
Redes sociales	\$ 0
Anuncios proporcionados por (Google Ads y Facebook Ads)	\$ 1,000,000
Página Web	\$ 200,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,200,000</b>

#### **4.7.5 ESTRATEGIAS DE SERVICIOS**

- **Mecanismos Atención Al Cliente**

Ofrecemos servicios de atención al cliente a través de llamadas telefónicas y un apartado para sugerencias en nuestro sitio web, con el objetivo de que nuestros clientes tengan la posibilidad de comunicarnos sus conformidades e inconformidades acerca de nuestro producto, manteniendo de esta forma una mejora continua sobre nuestros productos en base a las opiniones de nuestros clientes.

- **Políticas De Cobro**

Durante los primeros meses de funcionamiento de la empresa, solo realizara ventas de contado, una vez finalizado el primer año de operaciones, comenzaremos a ofrecer nuestros clientes los productos a crédito, teniendo en cuenta el historial de compras del cliente y su capacidad de endeudamiento, al igual se ofrecerán plazos de pago no mayores a 30 días.

- **Términos De Garantía**

Le garantizaremos a nuestros clientes un producto de alta calidad, además le proporcionaremos a nuestros clientes información relacionada con nuestros productos y empresa: concejos para conservar el producto, tablas nutricionales, información de contacto (página web, números teléfonos y correo electrónico) para que puedan comunicarse con nosotros y darnos a conocer sus conformidades e informidades y en el caso de presentar un producto defectuoso contar con la capacidad de realizar el respectivo cambio o devolución del mismo.

#### **4.7.6 ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO**

Para la estrategia de aprovisionamiento de nuestra empresa se tuvieron en cuenta muchos factores, factores que podrían afectar directamente el funcionamiento de las operaciones de la empresa y

los costos con los que esta pueda incurrir: costos de materia prima, plazos de entrega, en qué condiciones debe almacenarse la materia prima y el tiempo de vencimiento de dicha materia prima. Acorde a lo anteriormente mencionado, hemos decido realizar el aprovisionamiento de la materia prima cada 3 días debido al volumen de espacio y requerimientos para almacenar la leche. a continuación, encontraremos una tabla con toda la información relacionada a las estrategias de aprovisionamiento empleadas por Milk Carmel

**Tabla 19.** Estrategia de aprovisionamiento

ESTRATEGIA DE APROVISIONAMIENTO								
MATERIA PRIMA	PROVEEDOR	PLAZO DE ENTREGA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PLAZO DE PAGO	DISPONIBILIDAD
LECHE	La manuela	1 día	Litro	275	\$1,091	\$300,240	Inmediato	Si
AZÚCAR	Ara	1 día	kg	100	\$1,477	\$147,700	Inmediato	Si
ESENCIA DE VAINILLA	Ara	1 día	ml	500	\$2,000	\$2,000	Inmediato	Si
CONSERVANTE	Deltas químicos	1 día	kg	0.5	\$7,500	\$7,500	Inmediato	Si
ENVASE	Publigráficas	1 día	und	165	\$320	\$52,800	Inmediato	Si
ETIQUETA	Publigráficas	2 días	und	165	\$50	\$8,250	Inmediato	Si
TOTAL						\$518,490		

**Nota.** Las cantidades de materia prima descritas alcanzarían para producir aproximadamente 165 unidades de dulce Milk Carmel.

## PROVEEDORES

Con el fin de seleccionar apropiadamente a nuestros proveedores, y que estos favorezcan al buen funcionamiento de nuestra empresa, se tuvieron en cuenta muchos factores que pueden afectar directamente nuestra cadena de suministros, se realizó la siguiente tabla, en la cual se tienen analizados los siguientes ítems cuyo resultado de evaluación es el siguiente (calificación de 1 a 5 donde 5 = bueno y 1 = pésimo)

**Tabla 20.** Posibles proveedores de Materia prima

Posibles proveedores	Calidad y servicio	Precio	Crédito otorgado	Disponibilidad de MP	Selección
Colanta (leche)	Buena	\$2,200 por 900cc	No	2 días	3
La manuela (leche)	Buena	\$1,400 por litro	No	inmediato	4
Codelac (leche)	Regular	\$1,980 por litro	Si	1 día	3
Proleche (leche)	Bueno	\$1,092 por litro	Si	inmediato	2
Ara (azúcar)	Regular	\$1,478 por kilogramo	No	inmediato	4
Deltas químicos (conservante)	bueno	\$3,500 por unidad	No	inmediato	5

#### 4.7.7 PRESUPUESTO DE MEZCLA DEL MERCADO

Para llevar a cabo cada una de las estrategias de mercado anteriormente relacionadas, se debe incurrir con una serie de costos los cuales se presentan a continuación en la siguiente tabla.

**Tabla 21.** Presupuesto de mezcla del mercado

COMISIONES EN VENTAS AÑO 1 0%

MEZCLA DE MERCADEO EN PESOS \$	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos De Distribución	\$900,000	\$2,070,000	\$2,134,170	\$2,200,329	\$2,266,339
Gastos Por Promoción	\$400,000	\$552,000	\$569,112	\$586,754	\$604,357
Gastos De Comunicación	\$420,000	\$579,600	\$597,568	\$616,092	\$634,575
Gasto De Servicio Y Garantía	\$150,000	\$207,000	\$213,417	\$220,033	\$226,634
Gastos De Investigación De Mercado	\$600,000	\$0	\$0	\$0	\$0
Capacitación De Vendedores	\$230,000	\$317,400	\$327,239	\$337,384	\$347,505
<b>Total</b>	\$2,700,000	\$3,726,000	\$3,841,506	\$3,960,593	\$4,079,410
<i>(Mezcla De Mercadeo)</i>					
Comisiones En Ventas	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

<b>Total</b>					
<i>(Gastos De Mezcla De Mercadeo Y Comisiones En Ventas)</i>	\$2,700,000	\$3,726,000	\$3,841,506	\$3,960,593	\$4,079,410

**Nota.** Nuestra compañía no pagara comisiones por ventas debido a que los costos asociados a los salarios ya están preestablecidos.

#### 4.7.8 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PLAN DE INTRODUCCION AL MERCADO

Para introducir nuestro producto al mercado de forma exitosa, hemos preparado una estructura de acciones conectadas que nos garanticen que tengamos una entrada exitosa al mercado:

Al ser un producto nuevo en el mercado Milk Caramel tendrá que competir desde su inicio con empresas ya establecidas en el mercado, por esto ofreceremos diversas promociones al público para que las personas se den la oportunidad de probar nuestro producto:

Realizaremos campañas publicitarias en sitios estratégicos de la ciudad y ofrecemos muestras gratis del producto como prueba de degustación.

- Ofreceremos nuestro producto con un precio de lanzamiento, un precio reducido del producto que animé e impulsé a los compradores a adquirir el producto.
- Empezaremos por distribuir nuestro producto a un grupo de establecimientos minoristas tales como: tiendas, dulcerías, cafeterías con precio reducido del producto, con el objetivo de estos prueben el producto y puedan darlo a conocer a la comunidad en general.

#### 4.7.9 RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO

**Tabla 22.** Oportunidades del mercado

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ACCIONES A IMPLEMENTAR</b>
<i>POSEE UN PRECIO ACCESIBLE</i>	Dar a conocer esta ventaja a través de promoción, tanto al consumidor final como con intermediarios.
<i>ES UN DULCE HECHO 100% A BASE DE LECHE</i>	Dar a conocer esta ventaja a través de promoción
<i>ES UN PRODUCTO LISTO PARA EL CONSUMO</i>	Dar a conocer esta ventaja a través de promoción

<i>POSEE ALTO CONTENIDO DE CALCIO</i>	Dar a conocer esta ventaja a través de promoción
---------------------------------------	--

**Tabla 23.** Riesgos del Mercado

<b>RIESGOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>
<i>QUE EL PRODUCTO NO PUEDA DESPLAZAR A LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS, COMO LAS COPELIAS Y CABALLITOS.</i>	Desarrollar y diseñar campañas proporcionales de tipo informativo y persuasivo
<i>QUE LAS ENCUESTAS NO HAYAN SIDO REPRESENTATIVAS.</i>	Aplicar un segundo cuestionario
<i>QUE LA INFORMACIÓN MANEJADA NO SEA 100% CONFIABLE O VERÍDICA DEBIDO A QUE NO SE HAYA RESPONDIDO A CONCIENCIA (EL CUESTIONARIO)</i>	Diseñar de forma adecuada el cuestionario, de manera que las preguntas sean directas y no requieran mucho tiempo.
<i>DE QUE UNA EMPRESA ALIMENTARIA BIEN ESTABLECIDA SE ROBE LA IDEA Y LANCEN EL PRODUCTO EN GRANDE.</i>	Diseñar y desarrollar campañas promocionales tendientes a crear lealtad de marca. Patentar el producto.



## 5. MODULO V – PROYECCION DE VENTAS

### 5.1 PROYECCIÓN DE VENTAS – DATOS GENERALES

A continuación, se presentará la proyección de ventas para el plan de negocios Milk Caramel para los siguientes 5 años.

**Tabla 24.** Datos generales de las proyecciones de ventas

PROYECCION DE VENTAS – DATOS GENERALES					
FECHA INICIO DEL PROYECTO	01/01/2020				
TAMAÑO DEL PERIODO:	MENSUAL	TIEMPO PROYECCION		5 AÑOS	
METODO DE PROYECCION	LINEAL				
COSTO DE VENTAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
VALOR	\$4,828	\$4,607	\$4,684	\$4,777	\$4,860
POLITICA DE CARTERA	DIAS		CONTADO		
TASA PROMEDIO DE IVA	0%				

### 5.2 PROYECCIÓN DE VENTAS – UNIDADES MENSUALES POR PRODUCTO

**Tabla 25.** Proyecciones de ventas

PROYECCIÓN DE VENTAS					
UNIDADES MENSUAL POR PRODUCTO					
<b>ADICIONAR PRODUCTO: Dulce de leche Milk Caramel</b>				<b>IVA</b>	<b>RETEFUENTE</b>
<b>POSICIÓN ARANCELARIA 19.01.90.00</b>	<b>PRECIO LANZAMIENTO</b>	\$10,216	0%	3.5%	
<b>MESES</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
1		1929	2073	2138	2232
2		1949	2081	2147	2241
3		1968	2087	2155	2250
4	1250	1988	2094	2164	2259
5	1319	1998	2098	2173	2268
6	1367	2008	2102	2181	2277
7	1455	2018	2106	2190	2286
8	1557	2028	2111	2199	2295
9	1655	2036	2115	2208	2304
10	1758	2044	2119	2214	2314
11	1850	2052	2123	2221	2323
12	1910	2063	2127	2227	2332
<b>TOTAL</b>	14,121	24,081	25,236	26,217	27,381

PRECIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
PRECIO UNITARIO	\$10,216	\$10,416	\$10,616	\$10,816	\$11,016
INGRESOS	\$144,261,208	\$250,829,524	\$267,907,292	\$283,565,062	\$301,631,175

#### **IVA (0%)**

De acuerdo con la DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES -DIAN las panelitas se encuentran exenta del pago de IVA debido a que se consideran como productos elaborados de manera artesanal para efectos de exclusión del impuesto sobre las ventas. Ver anexo **Oficio 023850 de agosto de 2015**.

### **5.3 JUSTIFICACIÓN DE LAS VENTAS**

Teniendo en cuenta la demanda insatisfecha del producto en el mercado y la capacidad de producción de la planta de producción, Milk Caramel tiene proyectado para los primeros 5 años del proyecto producir las cantidades de:

- 14,121 unidades para el año 1
- 24,081 unidades para el año 2
- 25,236 unidades para el año 3
- 26,217 unidades para el año 4
- 27,381 unidades para el año 5

Satisfaciendo parte de la demanda insatisfecha en el mercado.

Durante los primeros meses de la puesta en marcha del proyecto no se obtendrá ganancia alguna e incluso cuando la empresa comience a producir y comercializar los productos, esta tampoco contara con grandes ingresos debido que será una empresa nueva en la ciudad y muy poco reconocida, sin embargo, transcurrido un tiempo, nuestro producto se dará a conocer en el mercado, mejorando significativamente el nivel de las ventas y en consecuencia nuestros ingresos aumentaran.

### **5.4 POLÍTICA DE CARTERA**

Al iniciar sus actividades económicas Milk Caramel no ofrecerá crédito a sus clientes, puesto que al ser una empresa nueva requerirá de liquidez para el desarrollo de sus operaciones, solo hasta el segundo año de operaciones y con la ampliación del producto en el mercado dará la confianza de vender a crédito solo a distribuidores que lleven con ella más de un año para ganar fiabilidad.

## **6. MODULO VI – OPERACIÓN – ESTUDIO TECNICO**

### **6.1 TAMAÑO DEL PROYECTO**

El tamaño del proyecto está restringido por la capacidad de producción, la demanda insatisfecha estimada en el mercado, la disponibilidad de materia prima, las variaciones del mercado, la capacidad financiera de la empresa, la tecnología utilizada y el talento humano. por tanto, es una microempresa industrial, de tipo manufacturera.

De acuerdo con lo anterior, se diseñará la organización de tal forma que tenga la elasticidad para adecuarse tanto al incremento de la capacidad de producción como al crecimiento de la demanda, además se le abre paso a la posibilidad de crear nuevos productos.

#### **6.1.1 VARIABLES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO DE UN PROYECTO**

Para definir el tamaño de un proyecto se debe analizar en qué medida este es condicionado por variables como la oferta y la demanda actual y futura del producto, establecidas en el estudio del mercado, la tecnología de producción, la capacidad de financiamiento, la disponibilidad de insumos, la localización, la distribución geográfica del mercado, las estacionalidades y fluctuaciones, devaluación y la valoración del riesgo.

#### **6.1.2 LAS DIMENSIONES DEL MERCADO**

Aunque, nuestro proyecto de emprendimiento se ha planteado primordialmente para suplir parte de la demanda detectada del producto en la ciudad de Montería, se han tenido en cuenta y visionado la posibilidad de expandir el mercado de nuestro producto a todo el departamento de Córdoba y más adelante a algunos municipios de los departamentos aledaños al departamento de Córdoba.

#### **6.1.3 LA CAPACIDAD DE FINANCIAMIENTO**

Debido a la limitada capacidad de financiamiento con la que cuentan los emprendedores para la financiación del proyecto, el proyecto de emprendimiento tiene como objetivo; obtener el financiamiento necesario para su funcionamiento del Fondo Emprender administrado por el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.

#### **El Fondo Emprender (Sena)**

El Fondo Emprender es un fondo de capital semilla creado por el Gobierno Nacional en el artículo 40 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002: “por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo”.

Es así como el Fondo Emprender se constituyó como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, el cual será administrado por esta entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales que su formación se esté desarrollando o se haya desarrollado en instituciones que para los efectos legales, sean reconocidas por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen.

El Fondo Emprender se rige por el Derecho privado, y su presupuesto está conformado por el 80% de la monetización de la cuota de aprendizaje de que trata el artículo 34 de la Ley 789 de 2002, así como por los aportes del presupuesto general de la nación, recursos financieros de organismos de cooperación nacional e internacional, recursos financieros de la banca multilateral, recursos financieros de organismos internacionales, recursos financieros de fondos de pensiones y cesantías y recursos de fondos de inversión públicos y privados.

#### **6.1.4 LA DISPONIBILIDAD DE INSUMOS**

Debido a que los insumos necesarios para la producción de nuestro producto “Milk Caramel” son de fáciles accesos: (leche, azúcar, esencia de vainilla, envase...etc.), la disponibilidad de insumos en nuestro proyecto no representa una limitante para el establecimiento del tamaño de nuestro proyecto.

#### **6.1.5 LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO**

Por ser una empresa en sus primeros pasos, los objetivos de distribución que tiene contemplado nuestro proyecto son los habitantes de la ciudad de Montería y con el tiempo el departamento de Córdoba, por lo cual en este proyecto se plantea la creación de una unidad central de producción que produzca la cantidad de producto requerido para su distribución en la ciudad de Montería y más adelante en municipios aledaños tales como: cerete.

#### **6.1.6 EL TAMAÑO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE CANTIDAD**

**En un escenario optimista** el tamaño del proyecto en términos de cantidad está directamente relacionado con la capacidad de producción y esta a su vez está directamente relacionada con la capacidad instalada (que es considerado el nivel máximo de producción que puede lograr una empresa en relación con su maquinaria, equipo e instalaciones físicas).

A continuación se presenta la capacidad instalada y utilizada de la planta de producción para un periodo de 30 días o 1 mes en un escenario optimista.

**Tabla 26.** Capacidad instalada y utilizada para un mes de producción

PERIODO	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD REAL
1 mes	2333	2,053

La producción máxima se obtiene cuando se utilice el 100% de la capacidad instalada, puesto que se alcanzará el volumen total de producción de la empresa.

La capacidad real se define como la producción efectiva (Costales & Bolivar), teniendo en cuenta las limitaciones presentes en las actividades diarias empresariales; para el cálculo de esta capacidad se ha considerado un 12% de pérdida en la producción debido a varios factores, tales como: fallas en la cocción o en el procesamiento de la materia prima, variabilidad de precios en el mercado de materia prima, desgaste de equipos y paros de producción por mantenimiento y fallas en el equipo, entre otros.

**En un escenario pesimista** la empresa produciría un total de 1169 und/mes. Que vendría siendo un 0.15% menor que el punto de equilibrio, para mantener un nivel de costos de producción con apalancamiento, sin perder la capacidad de recuperación empresarial, ni afectar en mayor grado los niveles de estabilidad de los costos fijos y variables.

**Nota.** El punto de equilibrio es el número de unidades de producto producidas y vendidas necesarias para que la empresa no tenga pérdidas ni ganancias, el punto de equilibrio ha sido calculado previamente en el índice **4.7.2 ESTRATEGIAS DE PRECIOS**

## **6.2 INGENIERÍA DEL PRODUCTO**

### **6.2.1 IDEA ORIGINAL**

El desarrollo de un Plan de Negocios comienza por la identificación del modelo y la necesidad que se quiere suplir; mediante la innovación, la creatividad y el diseño. Así mismo tras mucho tiempo de buscar y experimentar una forma de ganar la vida, llego como una gran explosión de ideas, de tantas posibilidades infinitas, entra en la mente de 2 jóvenes emprendedores las preguntas más importante de sus vidas ¿Qué sabemos hacer?, ¿seremos tan buenos en eso como para sobrevivir de ello?, ¿será que podemos lograrlo?, es mas ¿será que si podremos ganar lo suficiente haciendo lo que nos gusta, lo que nos motiva?. La respuesta estaba solo a un paso; sin embargo, no lo sabíamos; basto armar un plan, pues no, dijeron no les durara, no podrán, en que momento lo van a hacer. Lo anterior solo motiva y acrecienta las ganas, ¡si podemos!, ¡lo haremos mejor!

### 6.2.2 ESQUEMA DEL DISEÑO

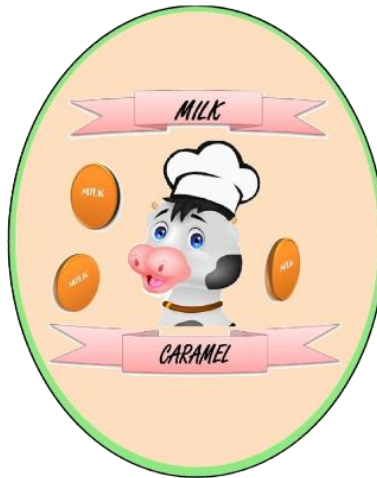


Figura 15. Diseño del Logo del Producto

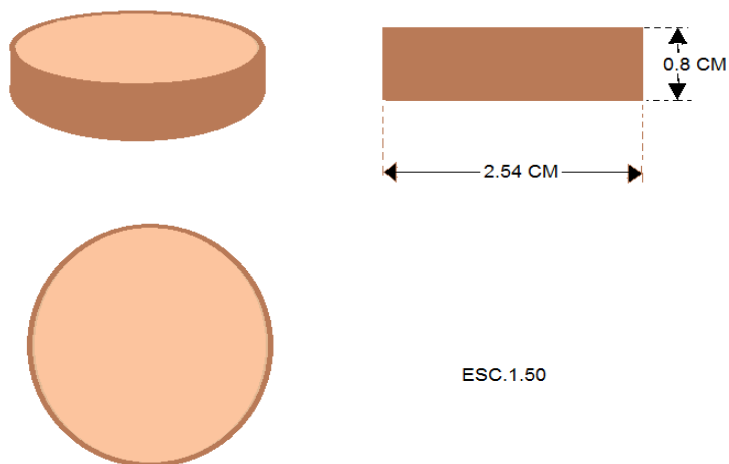


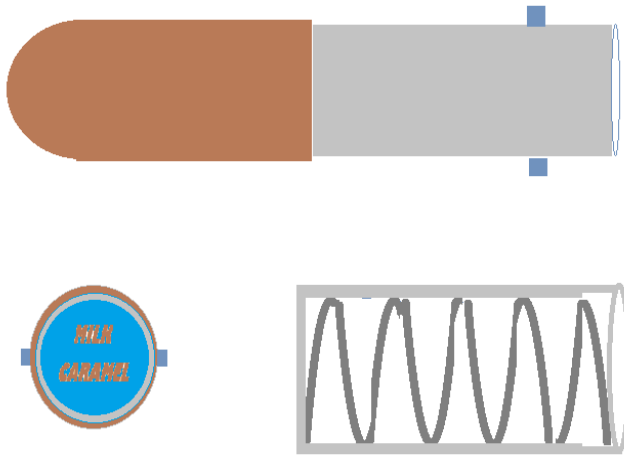
Figura 16. Diseño Preliminar del Producto

Los dulces Milk Caramel muestra las siguientes características: forma de moneda, color marrón y textura maciza envasado en tarrinas transparentes.

### 6.2.3 ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO

Para la elaboración de un prototipo es necesario crear y diseñar moldes que facilitaran el trabajo. Deben contener las siguientes especificaciones y requerimientos:

1. Un mango de madera de 8 cm de alto y 2.6 cm de ancho
2. Un tubo PVC de 1" de aproximadamente 10 cm largo.
3. Un resorte de acero inoxidable
4. Lamina de polietileno (PE)
5. Pasador de acero



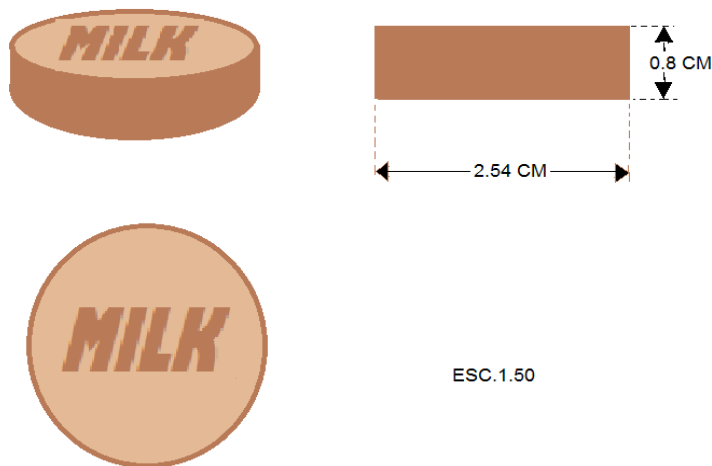
*Figura 17.* Diseño del Prototipo del Producto

#### **6.2.4 PRUEBAS DEL PROTOTIPO**

Luego de esto si se puede crear el primer prototipo del dulce, para chequear que tiene el tamaño y la estructura adecuada. Debe ser procesada la leche y el azúcar cumpliendo con el Diagrama de Proceso de Operaciones y demás insumos requeridos.

#### **6.2.5 DIBUJOS DEFINITIVOS DEL PRODUCTO Y SERVICIO**

Se desea un diseño que conserve las características tradicionales enmarcando la calidad, el color, su sabor y textura, pues este producto tendrá gran diferencia en su textura ya que esta le proporcionara la dureza, que a su vez mejorara notablemente el problema de empackado.



*Figura 18. Dibujos Definitivos del Producto*

### **6.2.6 NORMAS DE CONTROL DE CALIDAD**

Tener una microempresa de Alimentos conlleva una gran responsabilidad, en nuestras manos está el poder de ofrecer un gran producto alimenticio con las mejores características posibles, ya que estos son los elementos fundamentales para lograr una muy buena acogida de los clientes, para conseguirlo es de mucha importancia conocer la Legislación de Alimentos en Colombia que permite tener estándares de calidad, efectuar las normas e implementar los certificados y exigirlos a los proveedores, garantizando así un óptimo desarrollo de los procesos.

- Decreto 3075 de 1997. Legislación sanitaria.
- Resolución 2674 Requisitos sanitarios y BPM.
- Resolución 2505 de 2004: Vehículos de transporte de alimentos Transporte de Alimentos.
- Resolución 604 de 1993 Ventas de alimentos en la vía pública.
- 5109-min Etiquetado de Alimentos.
- Resolución 719 de 2015 Clasificación de Alimentos.

### **6.2.7 EL EMPAQUE PRIMARIO Y SECUNDARIO A UTILIZAR EN EL PRODUCTO.**

El empaque primario de Milk Caramel son los contenedores deli con tapas eco-eficiente, resistentes al calor, y con cierre hermético. Por encima un sello o stiker con el logo el cual tiene un diseño simple pero innovador libre de sellos.





*Figura 19. Empaques del Producto*

## 6.2.8 PRODUCTO FINAL

A continuación, se presenta la imagen del producto final



*Figura 20. Imagen del producto final*

## 6.3 ESTANDAR DEL PRODUCTO

### 6.3.1 LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS REQUERIDOS.

- **LECHE:** para la elaboración del dulce la principal materia prima, como es sabido, es la leche. principalmente se utiliza la leche de vaca. por otro lado, la misma puede ser cruda o pasteurizada. también puede usarse leche en polvo se puede utilizar leche entera o parcialmente descremada, según el contenido de grasa del dulce deseado.





Tanto la leche debe tener un porcentaje de grasa mínimo del 3%, una acidez entre 0.15 y 0.18% y un ph entre 6.5 y 7.0. el olor y sabor deben ser los de una leche fresca.




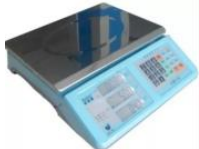

- **AZÚCAR:** se refiere al azúcar de caña, azúcar común que podemos encontrar en nuestra cocina. además de su importancia como componente del sabor típico del dulce de leche tiene un papel clave en la determinación del color final, consistencia y cristalización (defecto que puede aparecer en el dulce de leche).
- **AROMATIZANTE DE VAINILLA:** la cantidad a utilizar dependerá del consumidor y de la calidad del aromatizante. la cantidad se ajusta después de algunos ensayos organolépticos (sabor, aroma, etc.).
- **BICARBONATO DE SODIO:** Se lo puede adquirir en cualquier local de productos alimenticios. Se lo utiliza como neutralizante. ¿Porque se lo utiliza? Durante el proceso de elaboración el agua de la leche se va evaporando y el ácido láctico (componente propio de la leche) se va concentrando. Así, la acidez de la leche se va incrementando de una manera tal que se podría producir una sinéresis (el dulce se corta).

El uso de leche con acidez elevada produciría un dulce de leche de textura arenosa, áspera. Asimismo, una acidez excesiva impide que el producto terminado adquiera su color característico, ya que las reacciones de coloración son retardadas por la elevada acidez. Por todo ello será necesario reducir la acidez inicial de la leche neutralizándola con este aditivo.




- **CONSERVANTE: (sorbato de potasio)** un conservante es una sustancia utilizada como aditivo complementario que, añadida a los alimentos, detiene o minimiza el deterioro causado por la presencia de diferentes tipos de microorganismos (bacterias, levaduras y hongos). Este deterioro puede producir pérdidas económicas sustanciales.

### 6.3.2 LAS MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS.

ELEMENTO	ESPECIFICACIONES	UND.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IMAGEN
PIMPINAS DE ACERO INOXIDABLE	Capacidad hasta 40 litros.	5	\$ 420,000	\$ 2,100,000	
JUEGO DE CUCHILLOS	4 piezas conjunto de cuchillo Multi propósito, cuchilla de picadora de 6,5 pulgadas, filo navaja 5,5 pulgadas, cuchillo de cocina de 3,5 pulgadas.	2	\$ 121,300	\$ 242,600	
FILTRO EN MALLA FINA	Los filtros de malla fina pueden ser parte de un embudo, este tipo, el filtro debería ser de acero Inoxidable o de algún material sanitario.	2	\$ 26,000	\$ 52,000	
MEDIDOR DE PH	Este dispositivo permite efectuar una medición de la acidez de la leche expresada en grados Dornic.	1	\$ 60,00	\$ 60,000	

REFRACTÓMETRO	El refractómetro es un pequeño instrumento que permite estimar la cantidad de sólidos presentes en un fluido, y que determina el punto final del proceso De calentamiento.	1	\$ 35,900	\$ 35,900	
BANDEJAS PLÁSTICAS	Hecho con plástico reciclado post-consumo, apilamiento automático de 6 bandejas	2	\$ 103,000	\$ 206,000	
MESA DE TRABAJO CON ESCURRIDORAS	Ensamblado: 60,96cms fondo x 124,46cms ancha x 88,9cms de Altura. Superficie de trabajo superior en acero inoxidable soporta 500 kilos de peso. Modelo del artículo: SHE18308	2	\$ 530,000	\$ 1,060,000	
BASCULA DIGITAL	Bascula de 7 memorias, platón de acero inoxidable de 40kg con 5 gr de sensibilidad.	1	\$ 210,000	\$ 210,000	
UTENSILIOS DE COCINA	cucharas plásticas, medidor de litros	2	\$ 20,000	\$ 40,000	

MÁQUINA DE ETIQUETA DO MANUAL	máquina de etiquetado manual botella redonda o pet plástico	2	\$ 1,642,900	\$ 3,285,800	
MARMITA INDUSTRIAL	800 kg en acero inoxidable JC pardo and sons con sistema de agitación y quemador a gas	2	\$ 8,500.000	\$ 17,000,000	
MOTOCARRO	motocarro tipo carrocería furgón	1	\$ 13,500,000	\$ 13,500,000	
MOTOCICLETA	Motocicleta boxer ct 100	1	\$ 4,450,000	\$ 4,450,000	
Parrilla y baúl motocicleta	Parrilla y baúl motocicleta para boxer ct 100	1	\$ 300,000	\$ 300,000	
Escritorio	Escritorio oficina	2	\$ 800,000	\$ 1,600,000	
Laptop	Laptop	2	\$ 1,500,000	\$ 3,000,000	

Impresora	Impresora Multifuncional Epson L3150 Wifi Direct	1	\$ 560,000	\$ 560,000	
Aire acondicionado	Aire Acondicionado Haceb Fs09 220	2	\$ 1,200,000	\$ 2,400,000	
Otros útiles de oficina	Otros útiles de oficina	1	\$ 400,000	\$ 400,000	
TOTAL				\$ 50,502,300	

#### 6.4 MANO DE OBRA REQUERIDA

**Tabla 27.** Mano de obra requerida

NUMERO DE PERSONAS REQUERIDAS	CARGO	REQUISITOS	CUALIDADES
2	OPERARIO DE PRODUCCIÓN	Tener certificación de repostería técnica o tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para elaborar dulces a partir de la leche.</li> <li>• Agilidad y destreza física, manejo logístico y operacional</li> <li>• Ser responsable, pulcro, cuidadoso y utilice las normas de higiene y seguridad (sea capaz de usar equipos de epp.)</li> </ul>

#### 6.4.1 COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA EN PRODUCCION

A continuación, se presentan los costos de mano de obra.

**Tabla 28.** Costo de mano de obra directa - Salario Básico

SALARIO BÁSICO	
CARGO	SALARIO
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	\$ 877,803.00

**Tabla 29.** Costo de mano de obra directa - Prestaciones Sociales

PRESTACIONES SOCIALES	
CESANTIAS	8.33%
PRIMAS	8.33%
VACACIONES	4.17%
CAJA DE COMPENSACION	4.00%
ARL	0.52%
PENSION	12.625%
TOTAL PRESTACIONES	37.975%

**Tabla 30.** Costo de mano de obra directa - Año 1

COSTOS MANO DE OBRA DIRECTA AÑO 1				
CARGO	SALARIO	PRESTACIONES	TOTAL MENSUAL (AÑO 1)	COSTO AÑO 1
OPERARIO DE PRODUCCIÓN #1	\$877,803.00	37.975%	\$1,211,148.69	\$10,900,338.21
OPERARIO DE PRODUCCIÓN #2	\$877,803.00	37.975%	\$1,211,148.69	\$10,900,338.21
TOTALES			<b>\$2,422,297.38</b>	<b>\$21,800,676.42</b>

## 6.4.2 PROYECCION DEL COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA PARA LOS 5 AÑOS DEL PROYECTO

**Tabla 31.** Proyección del costo de mano de obra directa para los 5 años del proyecto

COSTO MANO DE OBRA DIRECTA TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
OPERARIOS PRODUCTO (MILK CARAMEL)	\$21,800,676	\$30,084,933	\$31,017,566	\$31,979,111	\$32,938,484
OPERARIOS PRODUCTO B					
OPERARIOS PRODUCTO C					
OPERARIOS PRODUCTO D					
OPERARIOS PRODUCTO E					
SUBTOTAL	\$21,800,676	\$30,084,933	\$31,017,566	\$31,979,111	\$32,938,484
JORNALES	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
SUBSIDIO DE TRANSPORTE OPERACIÓN	\$1,851,372	\$2,554,893	\$2,634,095	\$2,715,752	\$2,797,225
DOTACIONES Y UNIFORMES OPERACIÓN	\$720,000	\$993,600	\$1,024,402	\$1,056,158	\$1,087,843
SERVICIOS INDUSTRIALES	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	\$24,372,048	\$33,633,427	\$34,676,063	\$35,751,021	\$36,823,552

**Nota.** Los costos por operario de producción han sido calculados teniendo en cuenta la ley 1607 de 2012 en su artículo 25, el cual establece que “...estarán exoneradas del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA) y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, hasta diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes. Así mismo las personas naturales empleadoras estarán exoneradas de la obligación de pago de los aportes parafiscales al SENA, al ICBF y al Sistema de Seguridad Social en Salud por los empleados que devenguen menos de diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes.”

## 6.5 EL PROCESO DE PRODUCCION



*Figura 21.* Dulce de Leche en Proceso de Producción



Se expondrán a continuación las pautas mínimas necesarias para la elaboración de un dulce de leche tipo familiar. Para ello se partirá de leche entera (3% de Mat. Grasa).  
Para fabricar 25 kilogramos de dulce de leche por día se necesitará:

- ✓ 50 litros de leche
- ✓ 37 kilos de azúcar
- ✓ 25 gramos de bicarbonato de sodio
- ✓ 4 kilos de glucosa
- ✓ 3 centímetros cúbicos (o ml) de aromatizante de vainilla

### **6.5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO**

#### **ETAPA 1. RECEPCIÓN DE LECHE**

(para el caso de recibir leche cruda, recién ordeñada)

La leche se recibe y controla para conocer su calidad, luego se conserva refrigerada (2-8°C) hasta el momento de procesarla.

#### **ETAPA 2. INSPECCIÓN**

Algunos de los controles a realizar pueden ser:

Es aconsejable que la leche no tenga más de 24hs posterior al ordeño.

Control visual: Observar si presenta impurezas o color anormal

Control aroma: Verificar si emana olores extraños

Controlar la temperatura de entrega, ( $T < 8^{\circ}\text{C}$ )

Realizar la prueba del alcohol 70°\*

Evaluar la acidez Dornic, pH \*\*

En el caso de contar con leche ensachetada adquirida en algún negocio, no es necesario realizar todos los controles antes descritos, pero deberá controlarse la fecha de vencimiento. Se podrá hacer también una evaluación visual y de aroma.

#### **ETAPA 3. HIGIENIZACIÓN**

(para el caso de recibir leche cruda, recién ordeñada)

Antes de comenzar la elaboración es necesario eliminar la suciedad que se incorpora durante el ordeño. Con ese objetivo, se la filtra a través de filtros de malla fina.

#### **ETAPA 4. ELABORACIÓN – HERVIR**

(propiamente dicha) Esta etapa es muy importante. En ella se evapora el agua (por calentamiento), se eliminan las bacterias patógenas presentes en la materia prima por efecto de la temperatura y ocurren todos los cambios para la obtención del dulce de leche.

Para elaborar el dulce de leche tipo familiar, se deben colocar en el recipiente sólo 25 litros de leche junto con todo el bicarbonato de sodio y el azúcar. Luego se la debe calentar hasta que comience a hervir.

Cuando comienza a hervir, se deben ir agregando de a poco los 25 litros de leche restantes calentados previamente mientras continúa la cocción. Hay que tener especial cuidado en el primer hervor, procurando que la leche no rebalse de la olla o recipiente.

NO DETENER LA AGITACIÓN mientras la mezcla se encuentra en la olla o recipiente. Esto evitará problemas tales como que el dulce se queme, se corte o que se formen grumos.

### **ETAPA 5. PESAR AZÚCAR**

Se pesada la cantidad de azúcar necesaria para la mezcla.

### **ETAPA 6. MEDIR ESENCIA DE VAINILLA**

Se mide la cantidad de esencia de vainilla necesaria para la mezcla

### **ETAPA 7. MEZCLAR INSUMOS**

Cuando se está próximo a terminar la elaboración se agrega la glucosa y la esencia de vainilla (aproximadamente a los 62° brix, escala utilizada por el refractómetro). Se debe tener en cuenta que el agregado muy temprano de la glucosa aumenta mucho el color del dulce y alarga la elaboración.

### **ETAPA 8. COCCIÓN**

Es de fundamental importancia determinar el momento en que debe darse por terminado la evaporación (cocción).

Si se pasa del punto, se reducen los rendimientos y se perjudican las características del dulce. Por lo contrario, la falta de concentración o una cocción escasa produce un dulce fluido, sin la consistencia esperada. Normalmente es la pericia del dulcero la que determina el punto exacto, empleando a veces pruebas empíricas. Una de ellas consiste en dejar caer una gota de dulce en un vaso con agua para ver si llega al fondo sin disolverse. Otra, separando entre los dedos índice y pulgar una pequeña cantidad de producto y observando cómo y cuánto se estira. Con mucha práctica, la simple evaluación del flujo vertido desde un cucharón de dulce informa sobre el punto deseado.

No obstante, es necesario complementar la experiencia con la exactitud. Estas observaciones empíricas se hacen a modo de orientación y ya en las cercanías del punto final se debería controlar el dulce con un instrumento llamado refractómetro, que se adquiere en casas especializadas del ramo. Según las diferentes fabricaciones, el mechero se apaga cuando el dulce tiene un 67-68% de sólidos, (67 - 68° Brix, escala utilizada por el refractómetro), estimando que con la evaporación producida mientras el dulce se descarga y enfría, se reducirá la humedad hasta el valor final deseado (30 %).

## **ETAPA 9. ENFRIAR**

Inmediatamente finalizada la elaboración, el dulce de leche obtenido se enfría a 30°C para realizar el moldeado. El enfriado se puede realizar en un recipiente destinado a tal efecto. Consiste simplemente en una lata de acero inoxidable o material sanitario donde deberá haber agua bien fría y en cantidad.

En dicho recipiente colocaremos la olla con el dulce manteniendo siempre una buena agitación. La velocidad del enfriamiento es muy importante ya que es una manera de prevenir y retardar la aparición de un defecto en el dulce: la formación de cristales, que le otorga una textura arenosa: el “dulce arenoso”.

## **ETAPA 10. MOLDEAR**

Se le da forma al dulce de moneda, el moldeado se realiza generalmente con el dulce todavía a unos 30° para permitir un fácil manejo y fácil moldeo a través de los moldes.

## **ETAPA 11. SECAR**

Se debe dejar secar aproximadamente por 5,3 minutos así las monedas adquieren la consistencia deseada y no se pegan con las demás, para luego pasar a ser empacado.

## **ETAPA 12. EMPACAR**

Se procede a empacar el producto en su respectiva presentación, se deben usar contenedores deli con tapas eco-efficient, resistentes al calor, y con cierre hermético.

## **ETAPA 13. ETIQUETAR**

El producto es etiquetado con un sello o stiker con el logo de la empresa, el cual tiene un diseño simple pero innovador.

## **ETAPA 14. INSPECCIÓN FINAL**

En esta etapa del proceso, el producto está listo para ser consumido, pero antes de ser distribuido y vendido, este es puesto bajo una inspección final, con el objetivo de que el producto que reciba el cliente sea un producto de calidad y por ende cumpla con altos estándares de calidad.

## **ETAPA 15. ALMACENAR**

El producto final es almacenado a la espera de ser distribuidor y llevado al cliente final para su consumo.

### 6.5.2 DIAGRAMA DE PROCESO DE OPERACIONES

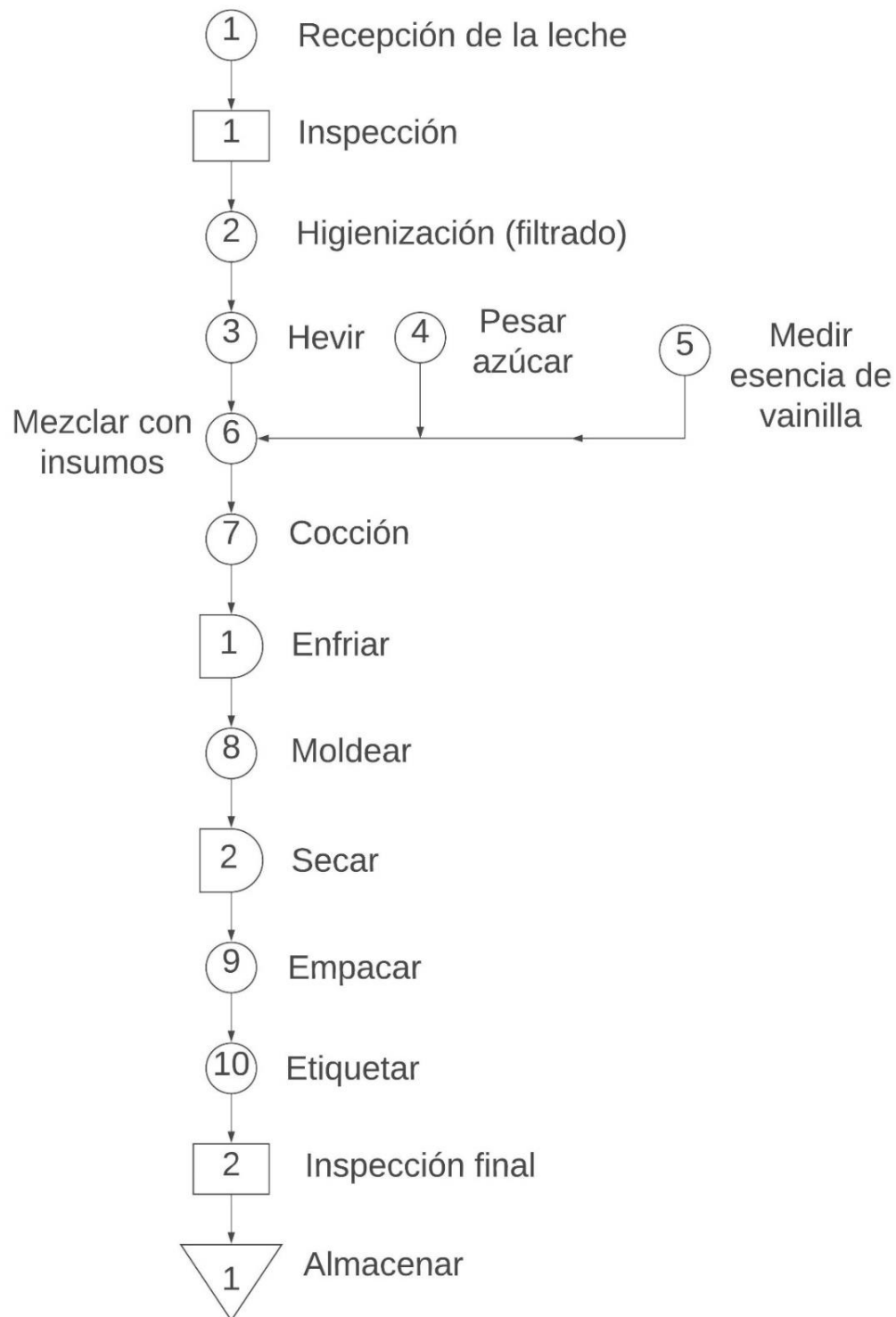







Figura 22. Diagrama de Proceso de Operaciones

## DIAGRAMA DE PROCESO DE OPERACIONES PARA EL PROCESAMIENTO DE MILK CARMEL

		Actual		No.	1
RESUMEN		#	Tiempo		
	Operaciones	15	14014	El Diagrama Empieza: 05:00 a.m.	
	Transporte	2	56	El Diagrama Termina: 03:00 p.m.	
	Controles	3	663	ELABORO: EDITH G, JESUS L.	
	Esperas	3	16518	Fecha:	10/11/2019
	Almacenamiento	1			
	TOTAL	24	31251		

	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	Tiempo (s)
1	PREPARACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO Y MATERIALES	O	ø	o	D	V	1800
2	RECIBIR EL CONTENEDOR CON LA LECHE	O	ø	o	D	V	5
3	JEFE DE BODEGA PROCEDE A ABRIR EL CONTENEDOR	O	ø	o	D	V	10
4	INSPECCIONAR LA CANTIDAD, EL COLOR, LA TEMPERATURA	O	ø	o	D	V	48
5	FIRMAR EL DOCUMENTO Y SE ENTREGA COPIA AL CONDUCTOR	O	ø	o	D	V	20
6	FILTRAR A TRAVÉS DE UN FILTRO DE MALLA FINA	O	ø	o	D	V	52
7	SE VIERTI LA LECHE EN UN RECIPIENTE DE ACERO INOXIDABLE, CAPACIDAD: 60 LITROS	O	ø	o	D	V	60
8	ADICIONAR EL AZÚCAR PREVIAMENTE PESADA Y EL CONSERVANTE	O	ø	o	D	V	39
9	MEZCLAR HASTA TENER TEXTURA UNIFORME.	O	ø	o	D	V	68
10	ENCENDER EL QUEMADOR A GAS	O	ø	o	D	V	15
11	ESPERA POR MOTIVO DE COCCIÓN	O	ø	o	D	V	10800
12	REVOLVER EL DULCE	O	ø	o	D	V	1560
13	TOMAR EL PUNTO IDEAL DEL DULCE	O	ø	o	D	V	120
14	DOS OPERARIOS BAJAN EL DULCE	O	ø	o	D	V	32
15	VERTER EL DULCE EN UN TANQUE CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	O	ø	o	D	V	65
16	ESPERAR TEMPERATURA ADECUADA 30°C	O	ø	o	D	V	5400
17	TRANSPORTAR HASTA LA MESA DE TRABAJO	O	ø	o	D	V	11
18	MOLDEAR EL DULCE	O	ø	o	D	V	8280
19	ESPERAR TIEMPO DE SECADO	O	ø	o	D	V	318
20	EMPACAR EL PRODUCTO SEGÚN DENOMINACIÓN (TAMAÑO)	O	ø	o	D	V	1575
21	AGREGAR ETIQUETA	O	ø	o	D	V	333
22	INSPECCIONAR EL EMPAQUE	O	ø	o	D	V	595
23	TRANSPORTAR A BODEGA	O	ø	o	D	V	45
24	ALMACENAJE	O	ø	o	D	V	
	TOTAL						31251

Figura 6. Diagrama de Proceso de flujo de Operación

## 6.6 LOCALIZACIÓN

Para definir la localización de la planta de producción que tiene como objetivo nuestro proyecto de emprendimiento se tuvieron en cuenta muchos factores, tales como la macro localización y la micro localización, a continuación, se muestran con mayores detalles:

### 6.6.1 MACROLOCALIZACIÓN

La definición de la Macro localización del proyecto se inicia con la identificación de varias regiones o zonas que presenten condiciones propicias para la instalación o ubicación del proyecto. Consideramos que los municipios más adecuados para la creación de las instalaciones de producción para nuestro proyecto en el departamento de Córdoba son: Montería y Cerete, por lo cual hemos realizado una tabla comparativa, en la cual se realizan una serie de comparaciones, con calificaciones que van desde 0 hasta 100 con el objetivo de encontrar la zona con mayores ventajas en el departamento de Córdoba, para la creación de nuestras instalaciones, a través de la ponderación de los distintos factores evaluados en la siguiente tabla.

**Tabla 32.** Factores relevantes para la Macrolocalizacion de la empresa

FACTORES RELEVANTES	PESO ASIGNADO ESC:0-1	CERETE		MONTERÍA	
		Calificación (0-100)	Calificación Ponderada	Calificación (0-100)	Calificación Ponderada
Factores Geográficos Y De Infraestructura					
Ubicación De Consumidores	0,12	50	6	100	12
Ubicación De Insumos	0,07	70	4,9	80	5,6
Vías De Comunicación	0,06	70	4,2	85	5,1
Medios De Transporte	0,03	80	2,4	90	2,7
Factores Económicos					
Perspectiva De Desarrollo	0,05	80	4	90	4,5
Actividades Empresariales Conexas	0,04	80	3,2	85	3,4
Servicios Auxiliares	0,03	70	2,1	80	2,4
Costos Terrenos	0,05	90	4,5	70	3,5
Costo Mano De Obra	0,04	80	3,2	80	3,2
Servicios Públicos					
Energía Eléctrica	0,05	80	4	85	4,25
Acueducto	0,05	75	3,75	80	4
Teléfono	0,03	75	2,25	80	2,4
Facilidades Educativas	0,02	70	1,4	75	1,5
Factores Gubernamentales Y Comunitarios					
Regulaciones Específicas	0,03	80	2,4	70	2,1



## 6.6.2 MICROLOCALIZACIÓN

Para definir la localización de Milk Caramel se tuvieron en cuenta dos alternativas de localización:

### ALTERNATIVA 1 (Los Garzones, Vía Montería – Cerete)

Los bajos costos en los servicios públicos son algunos de factores que representan un gran beneficio para la ubicación de la planta de producción, su facilidad de acceso y vías de abastecimiento y distribución son otros aspectos que benefician en gran medida a esta ubicación.

### ALTERNATIVA 2 (Vía Montería – Planeta Rica)

Es una zona beneficiada en muchos aspectos, las vías de abastecimiento y la cercanía con algunos de los proveedores de materia prima en la ciudad son algunos de los factores que le dan un gran peso a la hora de evaluar la ubicación.

A continuación, se muestra una tabla comparativa, con los factores de mayor importación para seleccionar adecuadamente la ubicación de empresa.

**Tabla 33.** Factores relevantes en la Microlocalización de la empresa

FACTORES RELEVANTES	PESO ASIGNADO ESC:0-1	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2	
		Calificación (0-100)	Calificación Ponderada	Calificación (0-100)	Calificación Ponderada
Costo De Transporte De Insumos	0.16	85	13.6	80	12.8
Costo De Transporte De Productos	0.1	80	8	60	6
Disponibilidad De Mano De Obra	0.07	90	6.3	70	4.9
Disponibilidad De Materia Prima	0.08	85	6.8	85	6.8
Tarifa De Servicios Públicos	0.12	90	10.8	75	9
Facilidades De Comunicación	0.06	85	5.1	85	5.1
Disponibilidad De Agua	0.07	85	5.95	85	5.95
Costo De Arrendamiento	0.15	90	13.5	85	12.75
Costo De Terreno	0.08	90	7.2	85	6.8
Disponibilidad Para Deshacerse De Desechos	0.06	80	4.8	80	4.8
Sistema De Circulación Y Transito	0.05	80	4	70	3.5
<b>TOTALES</b>	<b>1</b>		<b>86.05</b>		<b>78.4</b>



Los resultados sugieren que la empresa Milk Caramel S.A.S debe ser ubicada en los Garzones al norte de la ciudad de Montería, debido a que la ubicación representa mayores beneficios para la empresa



Figura 24. Mapa Los Garzones, Montería, Córdoba

Fuente: (Google Maps, 2019)

## 6.7 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

Teniendo a disposición los equipos, mano de obra y el proceso productivo es necesario calcular el tamaño físico de las áreas necesarias para cada una de las actividades que se realizarán en la empresa en la siguiente tabla se mencionarán las áreas presentes y sus respectivas mediciones necesarias en la construcción y ejecución de la empresa

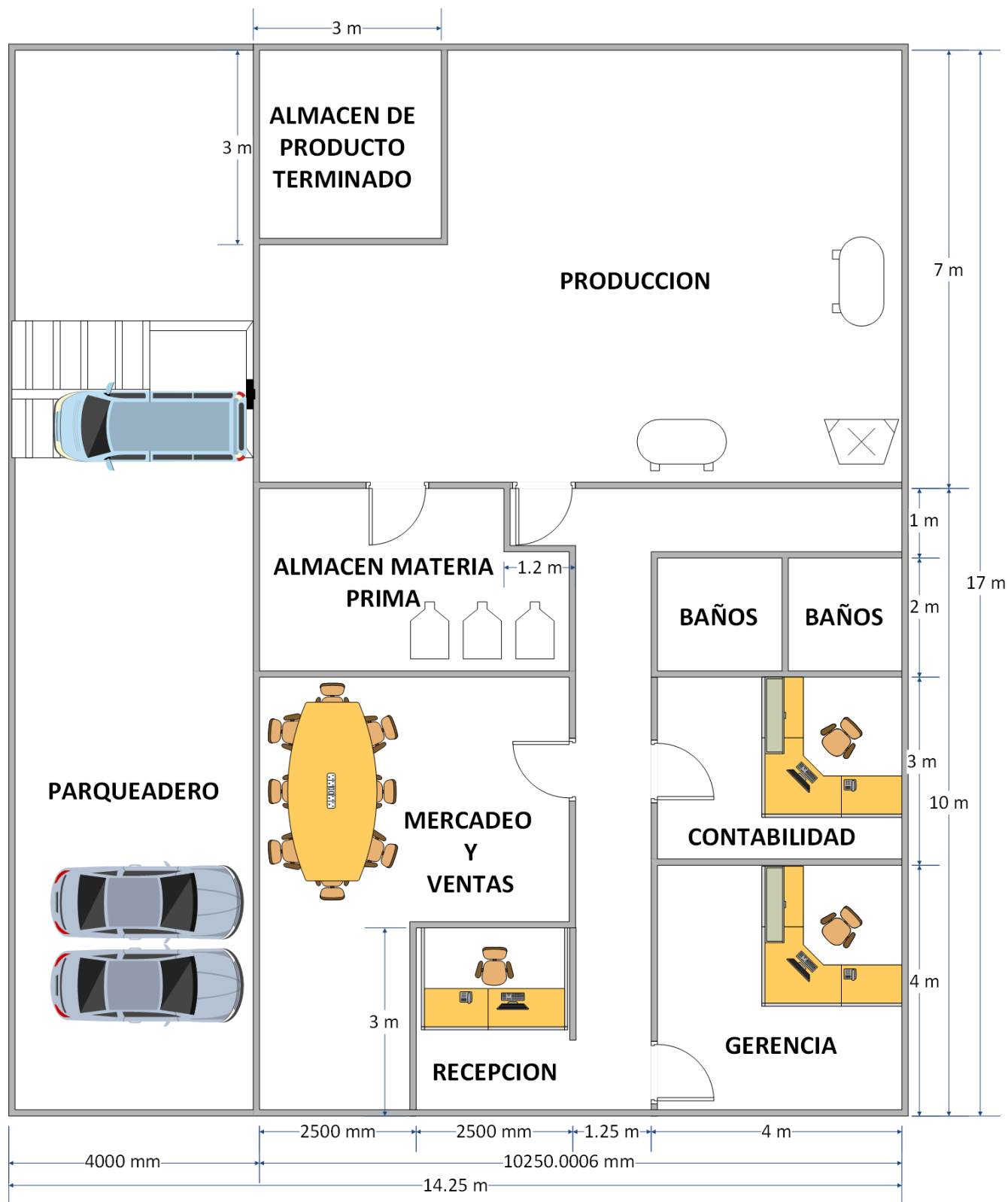


Figura 25. Diseño de Distribución en Planta para la Empresa Milk Caramel

El Plano consta de las siguientes Medidas:

**Tabla 34.** Medidas del plano de construcción de la empresa

<b>ÁREA</b>	<b>METROS CUADRADOS M2</b>
Gerencia	16
Mercadeo Y Ventas	27.5
Finanzas Y Contabilidad	12
Baños	8
Producción	62.75
Almacén De Materia Prima	14
Almacén De Productos Terminados	9
Zona De Parqueo Y Expansión	68
Pasillos	17.25
<b>TOTAL</b>	<b>246.5</b>

## 6.8 CAPACIDAD INSTALADA

A continuación, se detalla capacidad instalada de la planta de producción.

**Tabla 35.** Capacidad instalada y utilizada de la planta de producción

<b>PERIODO</b>	<b>CAPACIDAD INSTALADA</b>	<b>CAPACIDAD UTILIZADA</b>
<b>1 día</b>	97	66
<b>1 semana</b>	583	393
<b>1 mes</b>	2333	1569

## 6.9 PLAN DE PRODUCCIÓN

El plan de producción está elaborado de acuerdo con la proyección de ventas previamente establecida

**Tabla 36.** Plan de producción

PLAN DE PRODUCCION					
UNIDADES MENSUAL POR PRODUCTO					
ADICIONAR PRODUCTO: Dulce de leche Milk Caramel					
MESES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
1		1929	2073	2138	2232
2		1949	2081	2147	2241
3		1968	2087	2155	2250
4	1250	1988	2094	2164	2259
5	1319	1998	2098	2173	2268
6	1367	2008	2102	2181	2277
7	1455	2018	2106	2190	2286
8	1557	2028	2111	2199	2295
9	1655	2036	2115	2208	2304
10	1758	2044	2119	2214	2314
11	1850	2052	2123	2221	2323
12	1910	2063	2127	2227	2332
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
<b>PRODUCCION ANUAL</b>	<b>14,121</b>	<b>24,081</b>	<b>25,236</b>	<b>26,217</b>	<b>27,381</b>

## 6.10 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

### 6.10.1 INSUMOS O MATERIAS PRIMAS

**Tabla 37.** Insumos o Materias Primas proyectadas para los 5 años del proyecto

COMPRAS INSUMOS UNIDADES Y VALORES	INSUMOS AÑO 1		INSUMOS AÑO 2		INSUMOS AÑO 3		INSUMOS AÑO 4		INSUMOS AÑO 5	
	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
MILK CARAMEL										
LECHE (LITROS)	23,539.71	\$25,700,220	40,143	\$45,361,380	42,068	\$49,010,702	43,704	\$52,494,290	45,644	\$56,469,715
AZÚCAR(KG)	8,698.54	\$12,850,110	14,834	\$22,680,690	15,545	\$24,505,351	16,150	\$26,247,145	16,867	\$28,234,858
CONSERVANTES (GRS)	2,344.09	\$35,303	3,997	\$62,310	4,189	\$67,322	4,352	\$72,108	4,545	\$77,568
ESENCIA VAINILLA (ML)	1,412.10	\$5,648	2,408	\$9,970	2,524	\$10,772	2,622	\$11,537	2,738	\$12,411
ENVASE CON TAPA (UNIDAD)	14,121.00	\$4,518,720	24,081	\$7,975,627	25,236	\$8,617,266	26,217	\$9,229,765	27,381	\$9,928,741
ETIQUETA (UNIDAD)	14,121.00	\$706,050	24,081	\$1,246,192	25,236	\$1,346,448	26,217	\$1,442,151	27,381	\$1,551,366
<b>COSTO TOTAL INSUMOS</b>		\$43,816,051		\$77,336,168		\$83,557,861		\$89,496,995		\$96,274,659

## 6.10.2 COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

**Tabla 38.** Costo de mano de obra directa total

COSTO MANO DE OBRA DIRECTA TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
OPERARIOS PRODUCTO (MILK CARAMEL)	\$21,800,676	\$30,084,933	\$31,017,566	\$31,979,111	\$32,938,484
OPERARIOS PRODUCTO B					
OPERARIOS PRODUCTO C					
OPERARIOS PRODUCTO D					
OPERARIOS PRODUCTO E					
SUBTOTAL	\$21,800,676	\$30,084,933	\$31,017,566	\$31,979,111	\$32,938,484
JORNALES	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
SUBSIDIO DE TRANSPORTE OPERACIÓN	\$1,851,372	\$2,554,893	\$2,634,095	\$2,715,752	\$2,797,225
DOTACIONES Y UNIFORMES OPERACIÓN	\$720,000	\$993,600	\$1,024,402	\$1,056,158	\$1,087,843
SERVICIOS INDUSTRIALES	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	\$24,372,048	\$33,633,427	\$34,676,063	\$35,751,021	\$36,823,552

### 6.10.3 MUEBLES Y ENSERES

**Tabla 39.** Muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Cuchillos	2	\$121,300	\$242,600
Filtro En Malla	2	\$26,000	\$52,000
Utensilios	2	\$20,000	\$40,000
Bandeja Plástica	2	\$103,000	\$206,000
Mesa De Trabajo	2	\$530,000	\$1,060,000
Escritorios	2	\$800,000	\$1,600,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$3,200,600</b>

**Tabla 40.** Equipo de transporte y carga

EQUIPO DE TRANSPORTE Y CARGA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Motocicleta	1	\$4,450,000	\$4,450,000
Motocarro	1	\$13,500,000	\$13,500,000
Parrilla De Carga	1	\$300,000	\$300,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$18,250,000</b>

**Tabla 41.** Equipos Comunicaciones, Computación Y Herramientas

EQUIPOS COMUNICACIONES, COMPUTACIÓN Y HERRAMIENTAS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Computadores	2	\$1,500,000	\$3,000,000
Impresora	1	\$560,000	\$560,000
Aires Acondicionados	2	\$1,200,000	\$2,400,000
Útiles De Oficina	1	\$400,000	\$400,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$6,360,000</b>

#### 6.10.4 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

**Tabla 42.** Costos Indirectos de fabricación

COSTOS INDIRECTOS FABRIC.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	\$144,000	\$198,720	\$204,880	\$211,232	\$217,569
TRANSPORTE	\$720,000	\$993,600	\$1,024,402	\$1,056,158	\$1,087,843
SEGURO MAQUINARIA	\$90,000	\$124,200	\$128,050	\$132,020	\$135,980
LEASING MAQUINARIA	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
ARRIENDOS PLANTA OPERACIÓN	\$7,200,000	\$9,936,000	\$10,244,016	\$10,561,580	\$10,878,428
SERVICIOS PUBLICOS AREA DE PRODUCCION Y OPERACIÓN	\$2,205,000	\$3,042,900	\$3,137,230	\$3,234,484	\$3,331,519
ASEO AREA OPERACIÓN PRODUCCION O PLANTA PRODUCCION	\$450,000	\$621,000	\$640,251	\$660,099	\$679,902
VIGILANCIA AREA OPERACIÓN PRODUCCION O PLANTA PCCION	\$378,000	\$521,640	\$537,811	\$554,483	\$571,117
OTROS MATERIALES INDIRECTOS	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>TOTAL OTROS COSTOS IND. FABRI.</b>	<b>\$11,187,000</b>	<b>\$15,438,060</b>	<b>\$15,916,640</b>	<b>\$16,410,056</b>	<b>\$16,902,357</b>
MENOS TRANSPORTE	-\$720,000	-\$993,600	-\$1,024,402	-\$1,056,158	-\$1,087,843
MENOS MANTENIMIENTO	-\$144,000	-\$198,720	-\$204,880	-\$211,232	-\$217,569
<b>OTROS COSTOS IND. (Sin transp. mtto)</b>	<b>\$10,323,000</b>	<b>\$14,245,740</b>	<b>\$14,687,358</b>	<b>\$15,142,666</b>	<b>\$15,596,946</b>

#### 6.11 PLAN DE COMPRAS DE INSUMOS

A continuación, se presentan la cantidad de insumos requeridos para la producción de una unidad de producto, al igual que los costos asociados a esta.



**Tabla 43.** Plan de compra de insumos

PLAN DE COMPRA DE INSUMOS					
CONSUMO DE MATERIA PRIMA POR UNIDAD DE PRODUCTO	MARGEN DE DESPERDICIO	1 %			
MILK CARAMEL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD UNITARIA	VALOR UNITARIO INSUMO	FORMA DE PRESENTACIÓN	MARGEN DE DESPERDICIO
LECHE	Litros	1.667	\$1,820.00	Liquido	1%
AZÚCAR	Kilogramos	0.616	\$910.00	Solido	1%
CONSERVANTES	Gramos	0.166	\$2.50	Solido	5%
ESENCIA VAINILLA	Cm <sup>3</sup>	0.1	\$0.40	Liquido	5%
ENVASE	Tarrina	1	\$320.00	Solido	1%
ETIQUETA	Etiqueta	1	\$50.00	Solido	1%

## 6.12 CONSUMO POR UNIDAD DE PRODUCTO

**Tabla 44.** Consumo por unidad de producto

VALOR CONSUMO DE MATERIA PRIMA POR UNIDAD DE PRODUCTO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Leche	\$1,820.00	\$1,883.70	\$1,942.09	\$2,002.30	\$2,062.37
Azúcar	\$910.00	\$941.85	\$971.05	\$1,001.15	\$1,031.18
Conservantes	\$2.50	\$2.59	\$2.67	\$2.75	\$2.83
Esencia Vainilla	\$0.40	\$0.41	\$0.43	\$0.44	\$0.45
Envase	\$320.00	\$331.20	\$341.47	\$352.05	\$362.61
Etiqueta	\$50.00	\$51.75	\$53.35	\$55.01	\$56.66
<b>TOTAL</b>	<b>\$3,102.90</b>	<b>\$3,211.50</b>	<b>\$3,311.06</b>	<b>\$3,413.70</b>	<b>\$3,516.11</b>

## 6.13 COSTOS DE PRODUCCIÓN

**Tabla 45.** Costos de producción

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
Materia Prima E Insumos	\$43,816,051	\$77,336,168	\$83,557,861	\$89,496,995	\$96,274,659
Mano De Obra Directa	\$24,372,048	\$33,633,427	\$34,676,063	\$35,751,021	\$36,823,552
<b>Total (Mano De Obra + Materia Prima)</b>	<b>\$68,188,099</b>	<b>\$110,969,594</b>	<b>\$118,233,924</b>	<b>\$125,248,016</b>	<b>\$133,098,211</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
Mantenimiento Maquinaria	\$144,000	\$198,720	\$204,880	\$211,232	\$217,569
Transporte	\$720,000	\$993,600	\$1,024,402	\$1,056,158	\$1,087,843
Seguro Maquinaria	\$90,000	\$124,200	\$128,050	\$132,020	\$135,980
Arriendos Planta Operación	\$7,200,000	\$9,936,000	\$10,244,016	\$10,561,580	\$10,878,428
Servicios Públicos Área De Producción	\$2,205,000	\$3,042,900	\$3,137,230	\$3,234,484	\$3,331,519
Aseo Área Operación Producción	\$450,000	\$621,000	\$640,251	\$660,099	\$679,902
Vigilancia Área Operación Producción	\$378,000	\$521,640	\$537,811	\$554,483	\$571,117
<b>Total Costos Indirectos De Producción</b>	<b>\$11,187,000</b>	<b>\$15,438,060</b>	<b>\$15,916,640</b>	<b>\$16,410,056</b>	<b>\$16,902,357</b>
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$79,375,099</b>	<b>\$126,407,654</b>	<b>\$134,150,564</b>	<b>\$141,658,072</b>	<b>\$150,000,568</b>

## 6.14 INFRAESTRUCTURA

**Tabla 46.** Infraestructura e inversiones fijas

INFRAESTRUCTURA E INVERSIONES FIJAS				
INVERSIONES FIJAS Año 0	UNIDA D	VALOR INVERSI O N	AMORTIZACIO N POR AÑOS	MES DE LA INVERSION
(Compras de Contado)				
MAQUINARIA Y EQUIPO	KID	\$22,691,700	5	1
PLANTA E INSTALACIONES	KID	\$7,000,000	20	1
MUEBLES Y ENSERES	KID	\$3,200,600	5	1
EQUIPO DE OFICINA	KID	\$6,360,000	5	1
EQUIPO TRANSP. VEHICULOS	KID	\$18,250,000	5	1
INVERSION TOTAL		\$57,502,300		

## 7.1 ESTRUCTURA LEGAL



Para poder constituir una empresa es necesario conocer los requisitos y trámites legales, laborales, comerciales, tributarios y de funcionamiento. Puntos que son esenciales para poder registrar y formalizar la empresa.

**Constitución.** Para empezar, es importante establecer el tipo de sociedad que se quiere. Los tipos de sociedad que exigen en Colombia son (esta información se puede encontrar con más detalle en el código de comercio del artículo 294 en adelante)

- 108

- *Sociedad en comandita.* Se forma entre uno o más socios que se comprometen solidaria e ilimitadamente con la responsabilidad de las operaciones sociales y otros o varios socios que limitan la responsabilidad de sus aportes. Los primeros socios se llaman gestores o colectivos y los segundos comanditarios. La razón social se formará con el nombre completo o el solo apellido de uno o más socios colectivos y se le agrega la expresión “& Cía.”, seguida por la indicación “S. N. C.” o “SCA”. La administración estará a cargo de los Socios colectivos.
- *Sociedad de responsabilidad limitada.* Sociedad donde los socios responden por el monto de sus aportes. El máximo número de socios es 25. La razón social girará bajo una denominación o razón social, seguida por la “Ltda.” En la junta de socios la cantidad de votos dependerá de los aportes que cada uno tiene.
- *Sociedad anónima.* Se forma cuando se reúnen diferentes fondos sociales por parte de accionistas que se responsabilizan por el monto de sus respectivos aportes. Es administrada por gestores temporales y revocables y su nombre estará seguido por “S.A.” Se requiere mínimo cinco socios para su formación
- *Sociedad por acciones simplificadas.* La sociedad por acciones simplificadas está reglamentada según la Ley 1258 de 2008. Dicha sociedad podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes solo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. Salvo lo previsto en el artículo 42 de la presente ley, el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.

Después de haber escogido que tipo de sociedad que se desea establecer, hay que proceder con los siguientes trámites necesarios para la Constitución de una compañía en Colombia.

## **CÁMARA DE COMERCIO Y NOTARÍA**

- Acta de Constitución (socios)
- Personas jurídicas
- Revisar en la cámara de comercio que el nombre o razón social asignada a la empresa, no lo posea otra compañía (personas naturales y jurídicas).
- Elaborar la minuta del acta de constitución, registrarla en la notaría con los siguientes datos básicos: nombre o razón social, objeto social de la empresa, clase de sociedad y socios, nacionalidad, duración, domicilio, aporte de capital, representante legal y sus facultades, distribución de utilidades, causales de disolución, etc. (Persona jurídicas)
- Retirar la estructura pública de la notaría, autenticada (persona jurídica)

- Matricular la sociedad en el registro mercantil de la cámara de comercio, con la segunda copia de la escritura pública de Constitución de la sociedad (personas jurídicas). Diligenciar los formularios de matrícula mercantil para establecimientos de comercio, (personas naturales y jurídicas; y/o sucursales y agencias nacionales según el caso).
- Registrar en la cámara de comercio los siguientes libros de contabilidad: Diario, mayor y balances, actas (sociedades).
- Reclamar el certificado de existencia y representación legal (persona jurídica) o la matrícula mercantil (personas naturales)
- Anualmente realizar la renovación de la matrícula mercantil y establecimientos de comercio.
- En este momento la cámara de comercio estableció los CAE (Centro administrativo empresarial) donde un empresario puede realizar todos los trámites en un solo lugar.

### **7.2.2 ALCALDÍA ZONAL**

- Obtener el registro de industria y Comercio en la tesorería, previo diligenciamiento del formulario.
- Solicitar la licencia de funcionamiento en la alcaldía zonal correspondiente presentando los siguientes documentos:
  - -copia del registro de industria y comercio
  - -Solicitar el concepto positivo de bomberos
  - -Tramitar el permiso de planeación distrital y municipal
  - -Si utiliza música con fines comerciales debes cancelar los derechos de autor en SAYCO - ACIMPRO
  - -Solicitar la matrícula sanitaria de las regionales de la secretaría de salud o de los Cade.
  - -Diligenciar los formularios de la solicitud de la licencia de funcionamiento y anexar copia de los documentos requeridos.
- una vez realizado los trámites anteriores solicitar en la alcaldía zonal su licencia de funcionamiento.

### **7.2.3 LEYES IMPERATIVAS DE COLOMBIA QUE ES PRECISO OBSERVAR EN LA ESTRUCTURACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA**

- Código de comercio
- Régimen de seguridad social
- Leyes tributarias
- Estatuto de protección al consumidor
- Ley de competencia desleal
- Leyes de promoción de competencia
- Código sustantivo del trabajo

## **7.2.4 DERECHO COMERCIAL**

Es el conjunto de normas jurídicas que regula a los comerciantes, las actividades de comercio y los asuntos mercantiles; con fundamento en el bien común.

De tal forma, para constituir una empresa es necesario tener en cuenta este conjunto de normas comerciales la cuales van a regular a los comerciantes con su actividad. Para ello, es necesario hacer referencia al código de comercio.

## **7.2.5 CÓDIGO DEL COMERCIO**

Son mercantiles para todos los efectos legales, la adquisición de bienes a título oneroso con destino a enajenarlos e igual forma, y la enajenación de los mismos (Artículo 20, numeral 1°)

### **7.2.5.1 DEBERES DE LOS COMERCIANTES**

(Artículo 19)

- Matricularse en el registro mercantil
- Inscribir en el registro mercantil todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exige formalidad
- Llevar contabilidad regular de sus negocios de acuerdo con las prescripciones legales
- Conservar, con arreglo a la ley, la correspondencia y demás documentos relacionados con sus negocios actividades
- Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal

## **7.2.6 DERECHO TRIBUTARIO**

### **7.2.6.1 ADMINISTRACIÓN DE IMPUESTOS NACIONALES**

- Diligenciar el formulario del registro único tributario en la administración de impuestos
- Solicitar el número de tributaria en la administración de Impuestos Nacionales, con una copia de la Escritura Pública De Constitución y con una copia del certificado de existencia y representación legal. Para las personas naturales sólo la cédula de ciudadanía
- Registrar a la empresa como responsable al impuesto al valor agregado IVA en el registro único tributario, previo diligenciamiento del formulario en la administración de impuestos, en una de las siguientes categorías: Régimen común o Régimen simplificado
- Establecer si es o no un agente retenedor

### **7.2.6.2 LEYES TRIBUTARIAS**

- Impuesto de carácter nacional e IVA
- Impuesto de carácter territorial: industria y comercio (distrital o municipal)
- Común

- Simplificado, requisitos ley 863 de 2003 artículo 14:
  - Personal natural comerciante
  - Patrimonio bruto inferior a \$80 M., ingreso bruto total inferiores a \$60M.
  - Máximo un establecimiento de comercio local
  - Actividad en establecimiento o local o local no implique explotación de intangibles -No ser usuario aduanero
  - No haber celebrado contrato de venta o prestación de servicios por valor individual superior a \$60
  - Monto de consignaciones bancarias, depósitos o inversiones financieras no superior a \$80

### **Algunos deberes formales**

- Inscribirse en el registro único tributario (uno y otro régimen)
- Facturar
- Registro auxiliar de venta y compra, y cuenta mayor o de balance denominada “impuesto a las ventas por pagar” régimen común)
- Libro fiscal de registro de obligaciones diarias (régimen simplificado)
- Declarar y pagar (régimen común)
- Exhibir en lugar visible documento donde conste inscripción en el Registro Único Tributario, como perteneciente al régimen simplificado (Régimen Simplificado).

### **7.2.7 DERECHO LABORAL**

Es el conjunto de normas jurídicas que regulan la relación entre el empleado y el empleador y éste con el estado; todo con fundamento en el bien común.

De acuerdo a la relación entre empleado, empleador y el estado y las normas que regulan dicha relación, es necesario hacer énfasis en la seguridad laboral y las cajas de compensación familiar.

#### **Seguro Laboral Y Caja De Compensación**

- Obtener el número de afiliación patronal en la entidad prestadora de salud (EPS)
- Registrar los trabajadores de la empresa en la EPS, ARL y en el fondo de pensiones
- Inscribir la empresa en la caja de compensación familiar

#### **Régimen De Seguridad Social**

- Salud: Ley 100 de 1993, artículos 203 y 157; Decreto 1703 del 2002, artículo 23
- Pensiones: Ley 797 del 2003, artículo 3º; Decreto 510 del 2003



## 7.2.8 ESTATUTO DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR

### **Estatuto De Defensa Del Consumidor**

Los siguientes aspectos deben ser tenidos en cuenta:

Garantía sobre condiciones de calidad e idoneidad:

- Mínima presunta: registro, notificación, licencia por norma técnica obligatoria
- Adicionales
- Marcas, leyendas y propagandas
- Información veraz y suficiente sobre componentes y propiedades de bienes y servicios
- Cumplir con las normas respectivas

## 7.2.9 LEY DE COMPETENCIA DESLEAL

**Principio general:** Están prohibidos los actos o hechos realizados en el mercado, cuando resulten contrarios a las a las costumbres mercantiles, al principio de la buena fe comercial, o a los usos honestos en materia industrial o comercial.

Ejemplos de actos o hechos censurados:

-Confusión

-Engaños

-Descrédito

Imitación

Explotación de la reputación ajena

## 7.2.10 LEYES DE PROMOCIÓN DE COMPETENCIA

### **Acuerdo Prohibidos.**

- Fijación de precios
- Determinación de condiciones discriminatorias con terceros
- Repartición de marcas entre producto o entre distribuidores
- Subordinación del suministro de un producto a la aceptación de obligaciones adicionales que por su naturaleza no constituyen el objeto del negocio

### **Abuso De Posición Dominante**

- Disminución de precios por debajo de costos para eliminar competencias para prevenir la entrada o expansión de estos
- Aplicación de condiciones discriminatorias para operaciones equivalentes
- Subordinación del suministro de un producto a la aceptación de obligaciones adicionales que por su naturaleza no constituyen el objeto del negocio

## **7.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA**

### **7.3.1 OBJETIVOS DEL ÁREA DE ORGANIZACIÓN**

- Establecer la estructura organizacional de la empresa
- Establecer los procedimientos de reclutamiento y selección de personal que le permitan a la organización contar con el talento humano requerido en cada una de sus actividades.
- Diseñar el organigrama de la empresa
- Describir de forma detallada cada uno de los cargos requeridos, así como las actividades a desarrollar a través de un manual de funciones
- Establecer el marco legal de la organización

### **7.3.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional de Milk Caramel S.A.S contara con las áreas de: Gerencias, Mercadotecnia, Producción, Contabilidad y finanzas.

A continuación, se detallan los objetivos de la empresa por área funcional:

### **OBJETIVOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA**

- Establecer y aplicar estrategias que permitan un buen funcionamiento de los procesos organizacionales
- Administrar de forma eficiente los recursos de la empresa

### **OBJETIVOS DEL ÁREA DE MERCADOTECNIA**

- Identificar oportunidades en el mercado, que le permitan a la empresa aumentar su mercado objetivo.
- Identificar las necesidades y requerimientos del cliente con el fin de producir mejores productos
- Establecer estrategias que permitan el crecimiento de la empresa acorde al mercado

- Obtener retroalimentación por medio de los clientes, que le permitan a la organización establecer estrategias para el mejoramiento de los productos y servicios ofrecido por la empresa.
- Alcanzar la satisfacción de los clientes
- Posicionar la marca de la empresa en el mercado, como uno de las mejores empresas productoras de dulce en el mercado

### **OBJETIVOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN**

- Supervisar y gestionar el proceso productivo, administrando eficientemente los insumos y recursos utilizados durante cada una de las etapas del proceso de producción.
- Cumplir con los estándares de calidad requeridos para la elaboración del producto
- Minimizar los costes de producción, con el fin de maximizar los beneficios de la organización

### **OBJETIVOS DEL ÁREA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

- Proporcionar información sobre los hechos económicos y financieros que se den en la empresa
- Clasificar y registrar todas las operaciones financieras, en los estados financieros (Estado De Resultados y Balance General)
- Genera indicativos financieros que le permitan a la organización tomar decisiones que contribuya con el crecimiento y el buen funcionamiento de la empresa

## 7.4 ANÁLISIS DOFA

**Tabla 47.** Análisis DOFA

ANALISIS DOFA					
<div>ANÁLISIS INTERNO</div> <div>ANÁLISIS EXTERNO</div>	FORTALEZAS		X	DEBILIDADES	X
	Personal capacitado		X	Estructura financiera deficiente	
	Mi producto es nuevo en el mercado			Estructura organizacional en proceso	X
	Poseemos una ventaja competitiva		X	Ausencia de innovación tecnológica	X
	Conocimiento proceso productivo por el personal		X	Conocimiento parcial del mercado	
	Conocimiento del mercado		X	Baja participación en el mercado	
	Suficiente capital de trabajo			Desconocimiento de proveedores	
	Conocimiento de los proveedores		X	Falta de certificación en calidad norma Iso 9001	X
	Características especiales del producto que se oferta		X	Poca capacidad de acceso a créditos	X
OPORTUNIDADES	X	ESTRATEGIAS FO	X	ESTRATEGIAS DO	X
Mercado internacional y generación divisas		ESTABLECER PLAN EXPORTADOR	X	CONSOLIDAR LOS PROCESOS ORGANIZACIONALES	X
Reactivación económica		IMPLEMENTAR EL DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	X	SOLICITUD DE CREDITOS DE FOMENTO	X
innovación tecnológica		IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	X	IMPLEMENTAR DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	X
Normas control contaminación y economía limpia		IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE BALANCED SCORE CARD		FORMALIZAR INDICADORES DE GESTION	X
Tratado libre comercio	X	ELABORAR EL MANUAL DE CALIDAD	X	REALIZAR UNA INVESTIGACION DE MERCADO DETALLADA	X
Cambios Demográficos en la población	X	ESTRUCTURAR UNA PAGINA WEB	X	INICIAR UN PROCESO DE CALIDAD	X

Regularizaciones y aranceles	X	ESTABLECER ALIANZAS ESTRATEGICAS	X	-	
Crecimiento del ingreso per cápita		-		-	
Confianza en el gobierno		-		-	

AMENAZAS	X	ESTRATEGIAS FA	X	ESTRATEGIAS DA	X
Altas tasas de desempleo	X	GENERAR ALIANZAS ESTRATEGICAS	X	IMPLEMENTAR UN PLAN DE MERCADEO	
Altas tasas de interés y crédito restringido	X	CONOCER LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS TLC	X	CAPACITACION EN IMPORTACION Y EXPORTACION	X
Monopolio en el sector o importaciones sin control				ELABORAR PROCEDIMIENTOS	X
Inseguridad en la región o en el país	X			ELABORAR MANUALES DE FUNCIONES	X
Inestabilidad en la tasa de cambio				REALIZAR ESTUDIOS DE NUEVAS INNOVACIONES	X
Política fiscal, tasa de impuesto, Política Monetaria	X			CONSTRUIR LA MISION Y VISION DE LA EMPRESA	X
Recesión o déficit presupuestal del gobierno				DEFINIR LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS EMPRESA	X
TLC. o subsidios otros países	X				
Aranceles y altos impuestos	X				

## 7.5 ORGANISMOS DE APOYO

ORGANISMOS DE APOYO	MARQUE CON UNA X
SENA	X
ALCALDIA	X
GOBERNACION	X
PROGRAMA JOVENES EN ACCION	
INCUBADORA DE EMPRESAS	X
UNIVERSIDAD	X
ONG	
OTRAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	

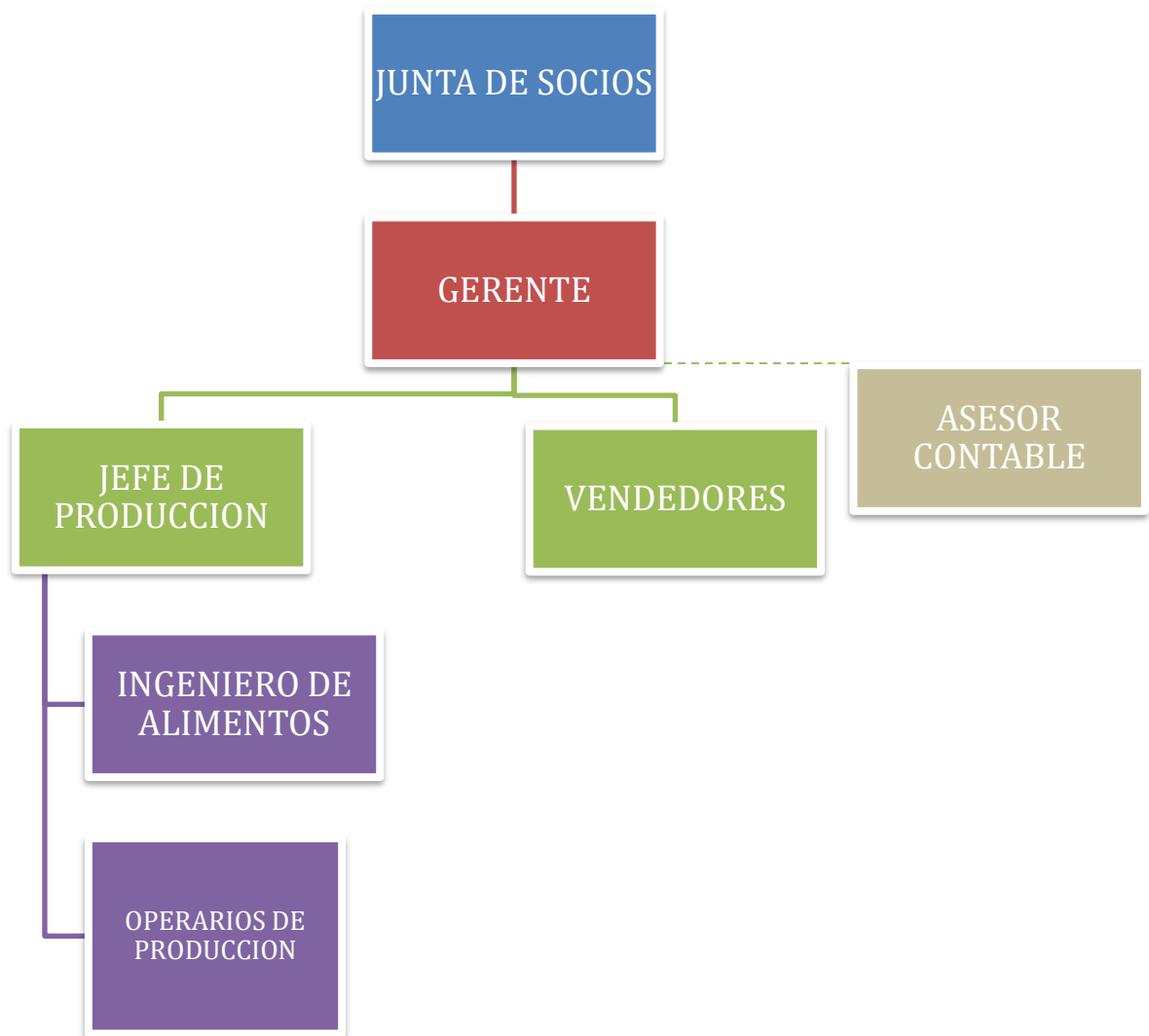
*Figura 27. Organismos de apoyo*

A través de la universidad de Córdoba y el SENA nos formamos como empresarios, en la primera como Ingenieros Industriales y en la segunda como controladores de la sanidad en nuestro negocio, además de esto se pretende presentar el proyecto de la fabricación de dulces tradicionales al fondo del Sena para así conseguir apalancamiento económico.

En la fase de implementación del negocio una vez sea viabilizado el plan y exista asignación de recursos, todas las mencionadas: la gobernación, la alcaldía que son nuestro apoyo gubernamental para establecer en principio las normas que nos regulan, facilitar los trámites tanto de ubicación como de las normas reguladoras del proceso, más FONADE, universidad de Antioquia.

En la fase de operación del negocio: todas las anteriores, incluyendo la finca procesadora de Leche la manuela, proveedora la roca, el ara.

## 7.6 ORGANIGRAMA



*Figura 28. Organigrama de la Empresa Milk Caramel*

El organigrama de MILK CARMEL, no solo es la representación gráfica de la estructura de una empresa, sino que también incluye las estructuras departamentales y, hacen un esquema sobre la relaciones jerárquicas y competenciales de vigor.

El organigrama es un modelo abstracto y sistemático que permite obtener una idea uniforme y sintética de la estructura formal de una organización:

- Desempeña un papel informativo.
- Presenta todos los elementos de autoridad, los niveles de jerarquía y la relación entre ellos.

En el organigrama no se tiene que encontrar toda la información para conocer cómo es la estructura total de la empresa.

## 7.7 MANUAL DE FUNCIONES

**Tabla 48.** Manual de funciones - Gerente

<b>Milk Carmel S.A.S</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
NOMBRES Y APELLIDOS		SUELDO \$1,100,000
NOMBRE DEL CARGO: GERENTE		
CÓDIGO: M001		
CARGO DE QUIEN DEPENDE: JUNTA DE SOCIOS		
DIVISIÓN: GERENCIAL		
<b>II. MISIÓN</b>		
Ser responsable de las operaciones generales de su empresa u organización, así como de su rentabilidad. Su objetivo principal es garantizar la eficiencia, productividad y desempeño general de dicha empresa, asegurando el funcionamiento de esta.		
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar legalmente a la empresa</li> <li>• Procurar el buen funcionamiento de la empresa</li> <li>• Procurar el crecimiento de la empresa</li> <li>• Manejar las finanzas de la empresa procurando su crecimiento</li> <li>• Manejar el personal de las distintas áreas de la empresa</li> <li>• Definir metas y objetivos para la empresa</li> <li>• Gestionar el área de talento humano</li> <li>• Realizar acuerdos con clientes</li> </ul>		
<b>IV. ANÁLISIS DEL CARGO</b>		
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>
<b>REQUISITOS INTELECTUALES</b>	EDUCACIÓN	Ingeniero industrial, Administrador de empresas o carreras afines
	EXPERIENCIA	6 meses de experiencia laboral o ser uno de los fundadores de la empresa.
	COMPLEJIDAD	Realizar actividades con un alto nivel de complejidad
	HABILIDAD MENTAL	Altos niveles de concentración bajo situaciones de estrés.
	PERFIL PSICOLÓGICO	Responsable, sentido de pertenencia y ser comprometido
<b>RESPONSABILIDAD IMPLÍCITA</b>	POR SUPERVISIÓN DE PERSONAL	Jefe de producción, Contador, Ingeniero de alimentos, Vendedores
	DINERO, TÍTULOS Y DOCUMENTOS	Registros de la empresa, estados financieros
	NIVEL DE AUTONOMIA	Alto
	POR SEGURIDAD DE OTROS	Vela por la seguridad del personal de la empresa en las horas laborales.



REQUISITOS FÍSICOS	POR CONTACTOS	Contacto con empleados de la empresa y personal externo a la empresa.
	POR EQUIPOS	Por todos los bienes de la empresa.
	MENTAL	Alta concentración mental.
	VISUAL	Mediana atención visual.
	MANUAL	Mediana habilidad manual.
CONDICIONES DE TRABAJO	FÍSICO	Ligero.
	CONDICIONES AMBIENTALES	Normales
	CONDICIONES EMOCIONALES	Niveles altos de estrés.
	RIESGOS Y ENFERMEDADES	Psicosocial

**Tabla 49.** Manual de funciones -Jefe de Producción

<b>Milk Carmel S.A.S</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
NOMBRES Y APELLIDOS		SUELDO \$1,100,000
NOMBRE DEL CARGO: JEFE DE PRODUCCION Y CONTROL DE CALIDAD		
CÓDIGO: M002		
CARGO DE QUIEN DEPENDE: GERENTE		
DIVISIÓN: PRODUCCION		
<b>II. MISIÓN</b>		
Velar por el buen funcionamiento del área de producción, mejorando los estándares de calidad del producto.		
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar el cumplimiento de buenas prácticas de manufactura</li> <li>• Llevar a cabo medidas de control de calidad en el área de producción</li> <li>• Manejar el personal de producción</li> <li>• Calcular las cantidades necesarias de materia prima requeridas.</li> <li>• Coordinar con los proveedores el abastecimiento de la materia prima.</li> <li>• Generar informes y mantener el control sobre los inventarios de materia prima, productos en proceso y productos terminados.</li> <li>• Verificar si el producto final cumple con los estándares de calidad establecidos</li> </ul>		
<b>IV. ANÁLISIS DEL CARGO</b>		
COMPETENCIAS		REQUISITOS ESPECÍFICOS
REQUISITOS INTELECTUALES	EDUCACIÓN	Ingeniero industrial, Ingeniero de producción, Ingeniero de Alimentos o carreras afines.
	EXPERIENCIA	6 meses de experiencia laboral o ser uno de los fundadores de la empresa.

	COMPLEJIDAD	Realizar actividades con un alto nivel de complejidad
	HABILIDAD MENTAL	Capacidad de concentrarse bajo niveles altos de estrés, Realizar cálculos Alta complejidad
	PERFIL PSICOLÓGICO	Responsable, sentido de pertenencia y ser comprometido
RESPONSABILIDAD IMPLÍCITA	POR SUPERVISIÓN DE PERSONAL	Supervisar al personal de producción
	DINERO, TÍTULOS Y DOCUMENTOS	Informes de control de calidad, Informes de control de inventarios y materia prima, ordenes de compra de materia prima
	NIVEL DE AUTONOMIA	Alto
	POR SEGURIDAD DE OTROS	Vela por la seguridad del personal de producción.
	POR CONTACTOS	Contacto con los empleados y con el público.
	POR EQUIPOS	Por los equipos y maquinarias del área de producción.
REQUISITOS FÍSICOS	MENTAL	Altos niveles de concentración.
	VISUAL	Mediana atención visual.
	MANUAL	Mediana habilidad manual.
	FÍSICO	Ligero.
CONDICIONES DE TRABAJO	CONDICIONES AMBIENTALES	Altas temperaturas
	CONDICIONES EMOCIONALES	Niveles altos de estrés.
	RIESGOS Y ENFERMEDADES	Psicosocial, Físicos y ergonómicos

**Tabla 50.** Manual de funciones - Operario de Producción

<b><i>Milk Carmel S.A.S</i></b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
NOMBRES Y APELLIDOS	SUELDO \$877,803
NOMBRE DEL CARGO: OPERARIO DE PRODUCCION	
CÓDIGO: M003	
CARGO DE QUIEN DEPENDE: JEFE DE PRODUCCION	
DIVISIÓN: PRODUCCION	
<b>II. MISIÓN</b>	
Realizar adecuadamente las actividades relacionadas a su cargo, cumpliendo con los lineamientos establecidos por la empresa.	
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibir y almacenar la materia prima</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado de la materia prima</li> <li>• Elaborar los productos requeridos cumpliendo las especificaciones requeridas por el jefe de producción</li> <li>• Transportar la materia prima del almacén de materia prima al área de producción</li> <li>• Verificar si el producto final cumple con los estándares de calidad establecidos</li> <li>• Mantener las instalaciones de trabajo aseadas.</li> </ul>		
IV. ANÁLISIS DEL CARGO		
COMPETENCIAS		REQUISITOS ESPECÍFICOS
REQUISITOS INTELECTUALES	EDUCACIÓN	técnico o tecnólogo en repostería
	EXPERIENCIA	1 año de experiencia laboral
	COMPLEJIDAD	Realizar actividades con un nivel medio de complejidad
	HABILIDAD MENTAL	Nivel medio de concentración
	PERFIL PSICOLÓGICO	Responsable, Comprometido
RESPONSABILIDAD IMPLÍCITA	POR SUPERVISIÓN DE PERSONAL	Ninguno.
	DINERO, TÍTULOS Y DOCUMENTOS	Recepción de materia prima y estado de la materia prima.
	NIVEL DE AUTONOMIA	Bajo
	POR SEGURIDAD DE OTROS	No
	POR CONTACTOS	Contacto con los empleados del área de producción.
	POR EQUIPOS	Área de producción.
REQUISITOS FÍSICOS	MENTAL	Mediana concentración mental.
	VISUAL	Alta atención visual.
	MANUAL	Alta habilidad manual.
	FÍSICO	Alto.
CONDICIONES DE TRABAJO	CONDICIONES AMBIENTALES	Altas temperaturas.
	CONDICIONES EMOCIONALES	Niveles bajos de estrés.
	RIESGOS Y ENFERMEDADES	Riesgo físico, mecánico, ergonómico y biomecánico

**Tabla 51.** Manual de funciones - Vendedor

<b><i>Milk Carmel S.A.S</i></b>	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRES Y APELLIDOS	SUELDO \$877,803
NOMBRE DEL CARGO: VENDEDOR	
CÓDIGO: M004	
CARGO DE QUIEN DEPENDE: GERENTE	
DIVISIÓN: VENTAS	
II. MISIÓN	

Distribuir y dar a conocer el producto, brindando un excelente servicio al cliente.		
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuir el producto a los clientes en la ciudad.</li> <li>• Realizar informes de ventas.</li> <li>• Contribuir en las actividades de mercadotecnia de la empresa.</li> <li>• Ofrecer el producto en establecimientos de la ciudad.</li> <li>• Responder a las inquietudes de los clientes.</li> </ul>		
<b>IV. ANÁLISIS DEL CARGO</b>		
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>
<b>REQUISITOS INTELECTUALES</b>	EDUCACIÓN	Técnico o Tecnólogo en mercadeo y ventas
	EXPERIENCIA	1 año de experiencia laboral
	COMPLEJIDAD	Realizar actividades con un nivel mediano de complejidad
	HABILIDAD MENTAL	Nivel medio de concentración
	PERFIL PSICOLÓGICO	Responsable, iniciativa y comprometido.
<b>RESPONSABILIDAD IMPLÍCITA</b>	POR SUPERVISIÓN DE PERSONAL	Ninguno.
	DINERO, TÍTULOS Y DOCUMENTOS	Recepción del pago de clientes en efectivo, informes de ventas
	NIVEL DE AUTONOMIA	medio
	POR SEGURIDAD DE OTROS	No
	POR CONTACTOS	Contacto con los clientes y publico
	POR EQUIPOS	Equipo de transporte y productos a distribuir.
<b>REQUISITOS FÍSICOS</b>	MENTAL	Mediana concentración mental.
	VISUAL	Alta atención visual.
	MANUAL	Mediana habilidad manual.
	FÍSICO	Mediano.
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	CONDICIONES AMBIENTALES	Expuesto a niveles de ruido altos, altas temperaturas, radiación solar
	CONDICIONES EMOCIONALES	Niveles medios de estrés.
	RIESGOS Y ENFERMEDADES	Riesgo físico, psicosocial, ergonómico y biomecánico

**Tabla 52.** Manual de Funciones - Asesor Contable

<b><i>Milk Carmel S.A.S</i></b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>SUELDO \$400,000</b>
<b>NOMBRE DEL CARGO: ASESOR CONTABLE</b>	

CÓDIGO: MS001		
CARGO DE QUIEN DEPENDE: GERENTE		
DIVISIÓN: CONTABILIDAD		
II. MISIÓN		
Garantizar confiabilidad en el área contable y financiera.		
III. FUNCIONES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar apoyo en la elaboración de estados financieros</li> <li>• Asesorar sobre las normas vigentes que exige el estado: tales como pago de impuesto, permisos sanitarios</li> <li>• Elaborar declaraciones tributarias tales como el IVA, industria y comercio y retención en la fuente</li> <li>• Demas funciones relacionadas con su cargo</li> </ul>		
IV. ANÁLISIS DEL CARGO		
COMPETENCIAS		REQUISITOS ESPECÍFICOS
REQUISITOS INTELECTUALES	EDUCACIÓN	Profesional Contaduría y con tarjeta profesional
	EXPERIENCIA	1 año de experiencia laboral
	COMPLEJIDAD	Realizar actividades con un nivel mediano de complejidad
	HABILIDAD MENTAL	Análisis de datos
	PERFIL PSICOLÓGICO	Responsable, comprometido y puntual
RESPONSABILIDAD IMPLÍCITA	POR SUPERVISIÓN DE PERSONAL	Ninguna.
	DINERO, TÍTULOS Y DOCUMENTOS	Estados financieros y declaraciones tributarias
	NIVEL DE AUTONOMIA	Medio.
	POR SEGURIDAD DE OTROS	Ninguna.
	POR CONTACTOS	Contacto con el gerente y jefe de producción.
	POR EQUIPOS	Equipos de cómputo y demás herramientas de oficina
REQUISITOS FÍSICOS	MENTAL	Alta concentración mental.
	VISUAL	Mediana atención visual.
	MANUAL	Manejo de equipo de computo y archivos.
	FÍSICO	Ligero.
CONDICIONES DE TRABAJO	CONDICIONES AMBIENTALES	Normales
	CONDICIONES EMOCIONALES	Normal.
	RIESGOS Y ENFERMEDADES	Psicosocial y ergonómico.

**Tabla 53.** Manual de funciones - Ingeniero de Alimentos

<b>Milk Carmel S.A.S</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
NOMBRES Y APELLIDOS		SUELDO \$400,000
NOMBRE DEL CARGO: Ingeniero de Alimentos		
CÓDIGO: MS002		
CARGO DE QUIEN DEPENDE: Gerente		
DIVISIÓN: producción		
<b>II. MISIÓN</b>		
Contribuir a la mejora continua del producto.		
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar asesorías al área de producción en la elaboración del producto</li> <li>• Brindar apoyo en los lineamientos que deban cumplirse como dictan las normas de salubridad en Colombia</li> <li>• Establecer estándares de calidad del producto</li> <li>• Apoyar en la mejora continua del producto</li> </ul>		
<b>IV. ANÁLISIS DEL CARGO</b>		
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>
REQUISITOS INTELECTUALES	EDUCACIÓN	Profesional en ingeniería de alimentos
	EXPERIENCIA	2 años de experiencia laboral
	COMPLEJIDAD	Realizar actividades con un nivel medio de complejidad
	HABILIDAD MENTAL	Altos niveles de concentración
	PERFIL PSICOLÓGICO	Responsable, comprometido
RESPONSABILIDAD IMPLÍCITA	POR SUPERVISIÓN DE PERSONAL	En algunas ocasiones el personal de producción y asesoramiento al Jefe de Producción
	DINERO, TÍTULOS Y DOCUMENTOS	Informes de calidad del producto.
	NIVEL DE AUTONOMIA	Medio
	POR SEGURIDAD DE OTROS	Ninguno.
	POR CONTACTOS	Contacto con el personal de la empresa
	POR EQUIPOS	Equipo de cómputo y oficina.
REQUISITOS FÍSICOS	MENTAL	Alta concentración mental.
	VISUAL	Mediana atención visual.
	MANUAL	Mediana habilidad,
	FÍSICO	Ligero.
CONDICIONES DE TRABAJO	CONDICIONES AMBIENTALES	Altas temperaturas
	CONDICIONES EMOCIONALES	Niveles bajos de estrés.
	RIESGOS Y ENFERMEDADES	Físico y Ergonómico

## 7.8 ORGANIZACIÓN JURÍDICA

**Tabla 54.** Organización Jurídica

OTROS ASPECTOS LEGALES		
IMPUESTOS POR PAGAR	TASAS	
IVA POR PAGAR	0 %	
RETEFUENTE POR PAGAR COMPRAS PROMEDIO	3.5COM -6SER 10HONORARIOS	
AUTO RETEFUENTE POR PAGAR	%	
CLASE DE SOCIEDAD	IMPUESTO RENTA	
Sociedad cooperativa	33%	
		MARQUE X
IMPUESTO DE RENTA	35 A	
38.5%		
IMPUESTO PREDIAL		X
11X1000		
IMPUESTO TIMBRE	1.5%	
IMPUESTO INDUSTRIA Y COMERCIO	5X1000-	X
7X1000 VBRU		
DECLARACIONES DE EXPORTACION		
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO		X
INDUSTRIALES SI		
LICENCIA DE SANIDAD		X
CERTIFICADOS DE CALIDAD BPM O HACCP O ISO		
INSCRIPCIONES GREMIOS		
LICENCIA DE BOMBEROS		
COLABORAC		
SAYCO - ACIMPRO		
MINUTA , ESCRITURA CONSTITUCION Y REGISTRO CAMARA		X
CCIO		
REGISTRO DIAN		X
REGISTRO PROPIEDAD INTELECTUAL Y PATENTES		
LICENCIA INVIMA - Alimentos y Medicamentos		X

- Tramites comerciales: tipo de empresa, clasificación CIIU, tipo de sociedad que se constituirá, características, documento privado de constitución, tramites paso a paso para el proceso de creación de la futura empresa en cámara de comercio
- Tramites Tributarios: régimen común y sus características, pre RUT, RUT, Impuestos nacionales (IVA, Retefuente, declaración de renta, vehículos, vivienda, otros), impuestos distritales Reteica, ICA, avisos y tableros, Registro de libros contables, registro de vendedores, facturación.
- Tramites de funcionamiento: Uso suelos, Sayco, INVIMA, Secretaría de salud, medio ambiente, marcas, patentes, código de barras, certificaciones de calidad, etc.

- Trámites de seguridad social y laboral: afiliación a salud, fondo de pensiones y cesantías, ARL, caja de compensación, parafiscales, tramites con ministerio para reglamento de trabajo, salud ocupacional y seguridad industrial.
- Es lo estrictamente específico que aplica a la futura empresa constituida, no enunciar teorías.



## 7.9 COSTOS ADMINISTRATIVOS

**Tabla 55.** Costos de personal administrativo proyectado para los 5 años del proyecto

NOMINA ADMINISTRATIVA										
PERSONAL ADMINISTRATIVO	MESES AÑO		DEDICACION		TIPO DE CONTRATACION		VALOR MENSUAL EMPLEADO			
GERENTE	12		COMPLETA		TERMINO INDEFINIDO		\$1,660,579			
JEFE DE PRODUCCIÓN	12		COMPLETA		TERMINO INDEFINIDO		\$1,660,579			
CONTADOR	12		ASESORIAS		PRESTACION DE SERVICIOS		\$400,000			
ING. DE ALIMENTOS	12		ASESORIAS		PRESTACION DE SERVICIOS		\$400,000			
PERSONAL DE ADMINISTRATIVO	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	BASICO	OTROS-PREST	BASICO	OTROS-PREST	BASICO	OTROS-PREST	BASICO	OTROS-PREST	BASICO	OTROS-PREST
GERENTE	\$1,100,000	\$417,725	\$1,138,500	\$432,345	\$1,173,794	\$445,748	\$1,210,181	\$459,566	\$1,246,487	\$473,353
JEFE DE PRODUCCIÓN	\$1,100,000	\$417,725	\$1,138,500	\$432,345	\$1,173,794	\$445,748	\$1,210,181	\$459,566	\$1,246,487	\$473,353
CONTADOR	\$400,000	\$0	\$414,000	\$0	\$426,834	\$0	\$440,066	\$0	\$453,268	\$0
ING. DE ALIMENTOS	\$400,000	\$0	\$414,000	\$0	\$426,834	\$0	\$440,066	\$0	\$453,268	\$0
CARGOS DE MENOS DE 2 SMMLV		2		2		2		2		2
SUBSIDIO DE TRANSPORTE		\$205,708		\$212,908		\$219,508		\$226,313		\$233,102
DOTACION Y UNIFORME		\$80,000		\$82,800		\$85,367		\$88,013		\$90,654
TOTAL NOMINA(MENSUAL)		\$4,121,158		\$4,265,399		\$4,397,626		\$4,533,952		\$4,669,971
TOTAL NOMINA (ANUAL)		\$37,090,422		\$51,184,782		\$52,771,511		\$54,407,427		\$56,039,650

## 7.10 COSTOS DE VENTAS

**Tabla 56.** Costos de personal de ventas proyectados para los 5 años del proyecto

NOMINA DE VENTAS										
PERSONAL DE VENTAS	MESES AÑO		DEDICACION		TIPO DE CONTRATACION		VALOR MENSUAL EMPLEADO			
AUXILIAR DE VENTAS #1	12		COMPLETA		Termino fijo		\$1,354,003			
AUXILIAR DE VENTAS #2	12		COMPLETA		Termino fijo		\$1,354,003			
PERSONAL DE VENTAS	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	BASICO	OTROS-PREST	BASICO	OTROS-PREST	BASICO	OTROS-PREST	BASICO	OTROS-PREST	BASICO	OTROS-PREST
AUXILIAR DE VENTAS #1	\$877,803	\$333,346	\$908,526	\$345,013	\$936,690	\$355,708	\$965,728	\$366,735	\$994,700	\$377,737
AUXILIAR DE VENTAS #2	\$0	\$0	\$908,526	\$345,013	\$936,690	\$355,708	\$965,728	\$366,735	\$994,700	\$377,737
CARGOS DE MENOS DE 2 SMMLV	1		2		2		2		2	
SUBSIDIO DE TRANSPORTE	\$102,854		\$212,908		\$219,508		\$226,313		\$233,102	
DOTACION UNIFORME Y	\$40,000		\$82,800		\$85,367		\$88,013		\$90,654	
NOMINA DE VENTAS MENSUAL	\$1,354,003		\$2,802,786		\$2,889,672		\$2,979,252		\$3,068,629	
TOTAL NOMINA ANUAL	\$12,186,024		\$33,633,427		\$34,676,063		\$35,751,021		\$36,823,552	

**Nota.** Durante el primer año de operaciones Milk Caramel S.A.S contará con 1 vendedor o distribuidor del producto, solo hasta el segundo año de operaciones el número de vendedores se incrementará en 1, debido al incremento en los volúmenes de ventas esperados.

## 7.11 GASTOS ANUALES DE ADMINISTRACIÓN

**Tabla 57.** Gastos administrativos proyectados para los 5 años del proyecto

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Aseo Área Administrativa</b>	\$270,000	\$372,600	\$384,151	\$396,059	\$407,941
<b>Mantenimiento Equipos De Oficina</b>	\$180,000	\$248,400	\$256,100	\$264,040	\$271,961
<b>Capacitación De Personal</b>	\$315,000	\$434,700	\$448,176	\$462,069	\$475,931
<b>Internet Y Telefonía</b>	\$557,100	\$768,798	\$792,631	\$817,202	\$841,718
<b>Agua</b>	\$180,000	\$248,400	\$256,100	\$264,040	\$271,961
<b>Energía</b>	\$810,000	\$1,117,800	\$1,152,452	\$1,188,178	\$1,223,823
<b>Útiles Y Papelería</b>	\$225,000	\$310,500	\$320,126	\$330,049	\$339,951
<b>Gastos Varios</b>	\$135,000	\$186,300	\$192,075	\$198,030	\$203,971
<b>Impuesto De Industria Y Comercio</b>	\$810,000	\$1,117,800	\$1,152,452	\$1,188,178	\$1,223,823
<b>TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$3,482,100</b>	<b>\$4,805,298</b>	<b>\$4,954,262</b>	<b>\$5,107,844</b>	<b>\$5,261,080</b>

## 7.12 GASTOS DE LA PUESTA EN MARCHA

A continuación, se presentan los gastos estimados de la puesta en marcha para el proyecto MILK CARMEL.

**Tabla 58.** Gastos de la puesta en marcha

<b>INVERSIÓN DIFERIDA (TOTAL GASTOS DURANTE PERÍODO PREOPERATIVO)</b>	
Gastos Notariales	200,000
Matrícula Mercantil	500,000
Gastos de Constitución	800,000
Arrendamientos	1,800,000
Nómina Empleados (no incluye Gerente)	-
Nómina Operarios	-
Nómina Gerente Emprendedor	3,000,000
Honorarios Contador	600,000
Servicios Públicos	800,000
Dotaciones	300,000
Sistema de Seguridad Industrial / Plan de Emergencia	100,000
Seguro Todo Riesgo	250,000
Publicidad y Mercadeo	800,000
Evento de Lanzamiento	500,000
Otros Diferidos Financiables No Especificados	-
Otros Diferidos No Financiables	2,000,000
<b>TOTAL</b>	<b>11,650,000</b>

Los gastos de generados durante el periodo preoperativo serán diferidos a un periodo de 5 años.

## 7.13 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

**Tabla 59.** Evaluación de desempeño

<b>ACTA N°</b>	<b>LUGAR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORA INICIO</b>	<b>HORA TERMINA</b>
XX	Oficina de Coordinador de área	DD/MM/AAAA	08:00 a.m.	12:00 p.m.

<b>TEMA</b>	Evaluación inicial del desempeño
-------------	----------------------------------

<b>TIPO</b>	Comité		Reunión		Mejoramiento continuo	x	Otros	
-------------	--------	--	---------	--	-----------------------	---	-------	--

<b>DESARROLLO DE LA REUNIÓN</b>
Se inicia con la llegada de la asesora externa a la oficina del coordinador de calidad quien posee la batería a aplicar a nuestro trabajador ya sea antiguo o nuevo; quien debe realizar la evaluación.

<b>NOMBRE ASISTENTE</b>	<b>CARGO</b>	<b>FIRMA</b>
	Gerente	
	Asesor externo	

<b>CONTROL DE TAREAS O COMPROMISOS</b>		
<b>TAREA O COMPROMISO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ENTREGA</b>

<b>PRÓXIMA REUNIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORA</b>	<b>LUGAR</b>
	DD/MM/AAAA	8:00 a.m.	

## 8. MODULO VIII - ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción. (Federico, n.d.)

A continuación, se presenta el estudio financiero para el proyecto de emprendimiento Milk Caramel, con el objetivo de identificar y evaluar los criterios de decisión financiera para el presente proyecto.

### 8.1 BASES

En la elaboración del modelo financiero, para estudiar la viabilidad del proyecto Milk Carmel se tuvieron en cuenta muchas variables las cuales se describen a continuación.

**Tabla 60.** Bases utilizadas en el estudio financiero

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Variables Macroeconómicas</b>						
Inflación	%	3.50%	3.10%	3.10%	3.00%	3.00%
Devaluación	%	4.40%	4.58%	4.50%	4.34%	4.47%
PAGG	%					
IPP	%	2.71%	3.51%	3.78%	3.80%	3.50%
Crecimiento PIB	%	2.60%	2.90%	3.80%	3.90%	4.00%
DTF T.A.	%	3.54%	4.62%	4.65%	4.70%	4.50%

<b>Productos</b>		
Milk Caramel		
<b>Información del Proyecto</b>		
Indique la Tasa de Descuento del emprendedor	10%	Tasa Efectiva Anual
Duración de la etapa improductiva del negocio ( fase de implementación).en meses	3 mes	
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio ( Indique el mes )	30 mes	
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio ( Indique el mes )	60 mes	
<b>Condiciones de la Deuda</b>		
Gracia	1	Gracia a Capital (Años)
Plazo	4	Plazo de la Deuda (Años)
Tasa en pesos	5%	
<b>Depreciación Activos Fijos</b>		
Construcciones y Edificaciones	20	Vida útil (años)
Adecuaciones y Mejoras	15	Vida útil (años)
Maquinaria y Equipo de Operación	10	Vida útil (años)
Muebles y Enseres	10	Vida útil (años)
Equipo de Transporte	5	Vida útil (años)
Equipo de Oficina	5	Vida útil (años)

Otros		
Inversión Diferida (Gastos en período preoperativo o de ejecución del proyecto)	5	Amortización (años)

## 8.2 INGRESOS

### 8.2.1 RECURSOS DE FINANCIACIÓN

Para llevar a cabo el proyecto Milk Caramel se requiere de una inversión de \$80,000,000 de pesos, de los cuales los emprendedores aportarán un total de \$2,000,000 de pesos y \$ 78,000,000 serán solicitados al fondo emprender.

**Tabla 61.** Recursos De Financiamiento Del Proyecto

RECURSOS DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO		
	VALOR	# SALARIOS MÍNIMOS
Fondo Emprender	\$78,000,000	88.85
Capital Emprendedor	\$2,000,000	2.27
Total	\$80,000,000	90.52

**Nota.** El salario mínimo mensual legal en Colombia para el año 2020 es de \$877,803 pesos.

### 8.2.2 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

En la siguiente tabla se presenta el plan de inversión y financiación del proyecto Milk Caramel, donde se podrá visualizar de una forma resumida y clara el uso de los recursos solicitado por los emprendedores a el fondo emprender. Se presenta la distribución de los recursos solicitados en 3 grupos: inversiones fijas, inversiones corrientes e inversiones diferidas (gastos generados durante el periodo preoperativo o puesta en marcha).

Los gastos generados durante el periodo preoperativo serán diferidos a un plazo de 5 años

**Tabla 62.** Plan de inversiones y financiación del proyecto

PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN PROYECTO			
	Fondo Emprender	Capital Emprendedor	TOTAL
<b>Inversiones Fijas</b>	57,502,300	0	57,502,300
Terrenos			-
Construcciones y Edificios			-
Adecuaciones y Mejoras	7,000,000		7,000,000
Maquinaria y Equipo	22,691,700		22,691,700
Muebles y Enseres	3,200,600		3,200,600
Equipo de Transporte y Carga	18,250,000		18,250,000
Equipos de Comunicaciones, Computación y Herramientas	6,360,000		6,360,000
<b>Inversión Corriente (Capital de Trabajo)</b>	10,847,700		10,847,700
Efectivo	8,264,164		8,264,164
Cuentas por cobrar			-
Inventarios de Materia Primas	885,006		885,006
Inventarios de Productos en Proceso			-
Inventarios de Productos Terminados	1,698,530		1,698,530
<b>Inversión Diferida (Total Gastos durante Período Preoperativo)</b>	9,450,000	2,000,000	11,650,000
Gastos Notariales	200,000		200,000
Matrícula Mercantil	500,000		500,000
Gastos de Constitución	800,000		800,000
Arrendamientos	1,800,000		1,800,000
Nómina Empleados (no incluye Gerente)			-
Nómina Operarios			-
Nómina Gerente Emprendedor	3,000,000		3,000,000
Honorarios Contador	600,000		600,000
Servicios Públicos	800,000		800,000
Dotaciones	300,000		300,000
Sistema de Seguridad Industrial / Plan de Emergencia	100,000		100,000
Seguro Todo Riesgo	250,000		250,000
Publicidad y Mercadeo	800,000		800,000
Evento de Lanzamiento	500,000		500,000
Otros Diferidos Financiables No Especificados			-
Otros Diferidos No Financiables		2,000,000	2,000,000
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	78,000,000	2,000,000	80,000,000



### 8.2.3 INGRESOS DE VENTAS

A continuación, se presentan los ingresos estimados que tendrá la empresa Milk Caramel, debido a las ventas proyectadas para los primeros 5 años del proyecto.

**Tabla 63.** Ingresos de ventas

Total Ventas		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio Promedio	\$	10,216.1	10,416.1	10,616.1	10,816.1	11,016.1
Ventas	unid.	14,121	24,081	25,236	26,217	27,381
Ventas	\$	144,261,208	250,829,524	267,907,292	283,565,062	301,631,175

### 8.3 EGRESOS

#### 8.3.1 COSTOS DE PRODUCCION

**Tabla 64.** Costos de producción (*materia prima, mano de obra y fabricación*)

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Costos Variables Unitarios</b>						
Materia Prima (Costo Promedio)	\$ / unid.	3,102.9	3,211.5	3,311.1	3,413.7	3,516.1
Mano de Obra (Costo Promedio)	\$ / unid.	1,725.94	1,396.68	1,374.07	1,363.66	1,344.86
M.P + M.O	\$ / unid.	4,828.8	4,608.2	4,685.1	4,777.4	4,861.0
<b>Costos Producción</b>						
Unidades Producidas Estimadas		14,473	24,279	25,268	26,248	27,414
Materia Prima	\$	43,816,051	77,336,168	83,557,861	89,496,995	96,274,659
Mano de Obra	\$	24,372,048	33,633,427	34,676,063	35,751,021	36,823,552
<b>Costo MP + MO</b>	<b>\$</b>	<b>68,188,099</b>	<b>110,969,594</b>	<b>118,233,924</b>	<b>125,248,016</b>	<b>133,098,211</b>
Costos de Fabricación	\$	11,187,000	15,438,060	15,916,640	16,410,056	16,902,357
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>\$</b>	<b>79,375,099</b>	<b>126,407,654</b>	<b>134,150,564</b>	<b>141,658,072</b>	<b>150,000,568</b>

**Nota.** En la tabla se presentan los costos con los que incurre la empresa en la elaboración del producto, se presentan tanto los costos variables unitarios generados por mano de obra y materia prima, como los costos anuales proyectados para los primeros 5 años del proyecto en materia prima, mano de obra, depreciación y costos de fabricación.

### 8.3.2 GASTOS ADMINISTRATIVOS

**Tabla 65.** Gastos administrativos

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
Costos De Personal Administrativo	\$37,090,422	\$51,184,782	\$52,771,511	\$54,407,427	\$56,039,650
Gastos Administrativos	\$3,482,100	\$4,805,298	\$4,954,262	\$5,107,844	\$5,261,080
<b>Total Gastos Administrativos</b>	<b>\$40,572,522</b>	<b>\$55,990,080</b>	<b>\$57,725,773</b>	<b>\$59,515,272</b>	<b>\$61,300,730</b>

### 8.3.3 GASTOS DE VENTAS

**Tabla 66.** Gastos de ventas

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
Costos De Personal De Ventas	\$12,186,024	\$33,633,427	\$34,676,063	\$35,751,021	\$36,823,552
Gastos De Ventas	\$2,700,000	\$3,726,000	\$3,841,506	\$3,960,593	\$4,079,410
<b>Total Gastos De Ventas</b>	<b>\$14,886,024</b>	<b>\$37,359,427</b>	<b>\$38,517,569</b>	<b>\$39,711,614</b>	<b>\$40,902,962</b>

### 8.3.4 INVERSIONES

Las inversiones del proyecto estarán distribuidas de la siguiente manera:

**Tabla 67.** Inversiones del proyecto

INVERSIONES DEL PROYECTO	
CONCEPTO	VALOR
Activos Fijos	57,502,300
Gastos Preoperativos	11,650,000
Capital de Trabajo	10,847,700
<b>TOTAL</b>	<b>80,000,000</b>

## 8.4 ESTRUCTURA DE CAPITAL

**Tabla 68.** Estructura de capital

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Impuestos</b>							
<b>Renta</b>							
Patrimonio	\$	2,000,000	1,119,666	15,450,232	29,721,304	45,243,948	63,082,394
Renta Presuntiva sobre patrimonio Liquido	%		1.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Renta Presuntiva	\$		30,000	0	0	0	0
Renta Liquida	\$		-880,334	15,747,875	21,847,344	26,700,907	33,104,877
Tarifa Impuesto de Renta	%		9.00%	9.00%	15.00%	21.00%	27.00%
<b>Impuesto Renta</b>							
Impuestos por Pagar	\$		0	1,417,309	3,277,102	5,607,190	8,938,317
Pago de Impuesto Renta	\$		0	0	1,417,309	3,277,102	5,607,190
<b>Estructura de Capital</b>							
Capital Socios	\$	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Capital Adicional Socios	\$		0	0	0	0	0
Obligaciones Fondo Emprender	\$	78,000,000	78,000,000	78,000,000	78,000,000	78,000,000	78,000,000
Obligaciones Financieras	\$		0		0	0	0
<b>Patrimonio</b>							
Capital Social	\$	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Reserva Legal Acumulada	\$		0	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Utilidades Retenidas	\$		0	-880,334	8,151,062	21,150,232	35,915,833
Utilidades del Ejercicio	\$		-880,334	14,330,567	18,570,242	21,093,717	24,166,560
PATRIMONIO	\$						
<b>Dividendos</b>							
Utilidades Repartibles	\$		0	0	12,450,232	26,721,304	42,243,948
Dividendos	%		0%	0%	30%	30%	30%
Dividendos	\$		0	0	4,299,170	5,571,073	6,328,115

## 8.5 ESTADO DE RESULTADOS

**Tabla 69.** Estado de Resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
Ventas	144,261,208	250,829,524	267,907,292	283,565,062	301,631,175
Devoluciones y rebajas en ventas	0	5,016,590	5,358,146	5,671,301	6,032,623
Materia Prima, Mano de Obra	68,188,099	110,969,594	118,233,924	125,248,016	133,098,211
Depreciación	7,977,897	7,977,897	7,977,897	7,977,897	7,977,897
Costos de Fabricación	11,187,000	15,438,060	15,916,640	16,410,056	16,902,357
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>56,908,212</b>	<b>111,427,382</b>	<b>120,420,685</b>	<b>128,257,793</b>	<b>137,620,086</b>
Gasto de Administración	40,572,522	55,990,080	57,725,773	59,515,272	61,300,730
Gastos de Ventas	14,886,024	37,359,427	38,517,569	39,711,614	40,884,479
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Diferidos	2,330,000	2,330,000	2,330,000	2,330,000	2,330,000
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>-880,334</b>	<b>15,747,875</b>	<b>21,847,344</b>	<b>26,700,907</b>	<b>33,104,877</b>
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>-880,334</b>	<b>15,747,875</b>	<b>21,847,344</b>	<b>26,700,907</b>	<b>33,104,877</b>
Impuesto renta	0	1,417,309	3,277,102	5,607,190	8,938,317
<b>Utilidad Neta Final</b>	<b>-880,334</b>	<b>14,330,567</b>	<b>18,570,242</b>	<b>21,093,717</b>	<b>24,166,560</b>

**Nota.** Se presentan los estados de resultados para los primeros 5 años del proyecto, según las ventas estimadas.

## 8.6 BALANCE GENERAL

**Tabla 70.** Balance general

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>Activo</b>						
Efectivo	8,264,164	17,691,726	38,840,741	64,796,879	92,507,072	123,471,040
Cuentas x Cobrar	0	0	4,877,241	5,209,308	5,513,765	5,865,051
Provisión Cuentas x Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	885,006	885,006	1,521,541	1,627,664	1,743,058	1,875,161
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	1,698,530	1,698,530	2,613,052	2,763,609	2,909,588	3,071,803
Anticipos y Otras C x C		0	0	0	0	0
<b>Total Activo Corriente:</b>	<b>10,847,700</b>	<b>20,275,262</b>	<b>47,852,576</b>	<b>74,397,460</b>	<b>102,673,483</b>	<b>134,283,055</b>
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	0	0	0	0	0	0
Adecuaciones y mejoras	7,000,000	6,533,333	6,066,667	5,600,000	5,133,333	4,666,667
Maquinaria y Equipo de Operación	22,691,700	20,422,530	18,153,360	15,884,190	13,615,020	11,345,850
Muebles y Enseres	3,200,600	2,880,540	2,560,480	2,240,420	1,920,360	1,600,300
Equipo de Transporte	18,250,000	14,600,000	10,950,000	7,300,000	3,650,000	0
Equipo de Oficina	6,360,000	5,088,000	3,816,000	2,544,000	1,272,000	0
<b>Total Activos Fijos:</b>	<b>57,502,300</b>	<b>49,524,403</b>	<b>41,546,507</b>	<b>33,568,610</b>	<b>25,590,713</b>	<b>17,612,817</b>
<b>Total Inversión Diferida:</b>	<b>11,650,000</b>	<b>9,320,000</b>	<b>6,990,000</b>	<b>4,660,000</b>	<b>2,330,000</b>	<b>0</b>
<b>Total Otros Activos Fijos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ACTIVO</b>	<b>80,000,000</b>	<b>79,119,666</b>	<b>96,389,082</b>	<b>112,626,070</b>	<b>130,594,197</b>	<b>151,895,872</b>
<b>Pasivo</b>						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	1,521,541	1,627,664	1,743,058	1,875,161
Impuestos X Pagar	0	0	1,417,309	3,277,102	5,607,190	8,938,317
Obligacion Fondo Emprender (Contingente)	78,000,000	78,000,000	78,000,000	78,000,000	78,000,000	78,000,000
<b>PASIVO</b>	<b>78,000,000</b>	<b>78,000,000</b>	<b>80,938,850</b>	<b>82,904,765</b>	<b>85,350,248</b>	<b>88,813,478</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Social	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Utilidades Retenidas	0	0	-880,334	8,151,062	21,150,232	35,915,833
Utilidades del Ejercicio	0	-880,334	14,330,567	18,570,242	21,093,717	24,166,560
Revalorizacion patrimonio	0	0	0	0	0	0
<b>PATRIMONIO</b>	<b>2,000,000</b>	<b>1,119,666</b>	<b>15,450,232</b>	<b>29,721,304</b>	<b>45,243,948</b>	<b>63,082,394</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>80,000,000</b>	<b>79,119,666</b>	<b>96,389,082</b>	<b>112,626,070</b>	<b>130,594,197</b>	<b>151,895,872</b>

## 8.7 FLUJO DE CAJA

**Tabla 71.** Flujo de caja

FLUJO DE CAJA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Flujo de Caja Operativo</b>						
Utilidad Operacional		-880,334	15,747,875	21,847,344	26,700,907	33,104,877
Depreciaciones		7,977,897	7,977,897	7,977,897	7,977,897	7,977,897
Amortización Diferidos		2,330,000	2,330,000	2,330,000	2,330,000	2,330,000
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	0	-1,417,309	-3,277,102	-5,607,190
<b>Neto Flujo de Caja Operativo</b>		<b>9,427,562</b>	<b>26,055,772</b>	<b>30,737,931</b>	<b>33,731,702</b>	<b>37,805,583</b>
<b>Flujo de Caja Inversión</b>						
Variación Cuentas por Cobrar	0	0	-4,877,241	-332,068	-304,457	-351,286
Variación Inv. Materias Primas e insumos	-885,006	0	-636,535	-106,122	-115,394	-132,104
Variación Inv. Prod. En Proceso	0	0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados	-1,698,530	0	-914,522	-150,557	-145,979	-162,215
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar	0	0	1,521,541	106,122	115,394	132,104
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	-2,583,536	0	-4,906,757	-482,624	-450,436	-513,501
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0	0	0
Inversión en Adecuaciones y Mejoras	-7,000,000	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-22,691,700	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	-3,200,600	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	-18,250,000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-6,360,000	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos	-57,502,300	0	0	0	0	0
Inversión Diferida	-11,650,000	0	0	0	0	0

<b>Neto Flujo de Caja Inversión</b>	<b>-71,735,836</b>	<b>0</b>	<b>-4,906,757</b>	<b>-482,624</b>	<b>-450,436</b>	<b>-513,501</b>
<b>Flujo de Caja Financiamiento</b>						
Desembolsos Fondo Emprender	78,000,000					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		0	0	0	0	0
Intereses Pagados		0	0	0	0	0
Dividendos Pagados		0	0	-4,299,170	-5,571,073	-6,328,115
Capital	2,000,000	0	0	0	0	0
Otros Ingresos No Operacionales		0	0	0	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Financiamiento</b>	<b>80,000,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-4,299,170</b>	<b>-5,571,073</b>	<b>-6,328,115</b>
<b>Neto Periodo</b>	<b>8,264,164</b>	<b>9,427,562</b>	<b>21,149,015</b>	<b>25,956,137</b>	<b>27,710,194</b>	<b>30,963,967</b>
<b>Saldo anterior</b>		<b>8,264,164</b>	<b>17,691,726</b>	<b>38,840,741</b>	<b>64,796,879</b>	<b>92,507,072</b>
<b>Saldo siguiente</b>	<b>8,264,164</b>	<b>17,691,726</b>	<b>38,840,741</b>	<b>64,796,879</b>	<b>92,507,072</b>	<b>123,471,040</b>

## 8.8 SALIDAS

**Tabla 72.** Conclusiones financieras del estudio financiero

<b>Supuestos Macroeconómicos</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Variación Anual IPC		3.50%	3.10%	3.10%	3.00%	3.00%
Devaluación		4.40%	4.58%	4.50%	4.34%	4.47%
Variación PIB		2.60%	2.90%	3.80%	3.90%	4.00%
DTF ATA		3.54%	4.62%	4.65%	4.70%	4.50%
<b>Supuestos Operativos</b>						
Variación precios		N.A.	2.0%	1.9%	1.9%	1.8%
Variación Cantidades vendidas		N.A.	70.5%	4.8%	3.9%	4.4%
Variación costos de producción		N.A.	51.9%	5.2%	5.3%	5.6%
Variación Gastos Administrativos		N.A.	38.0%	3.1%	3.1%	3.0%
Rotación Cartera (días)		0	7	7	7	7
Rotación Proveedores (días)		0	7	7	7	7
Rotación inventarios (días del Costo de Ventas)		10.6	11.1	11.1	11.2	11.3
<b>Indicadores Financieros Proyectados</b>						
Liquidez - Razón Corriente		N.A.	16.3	15.2	14.0	12.4
Prueba Acida		0.0	14.9	14.3	13.3	12.0
Rotación cartera (días de ventas),		0.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Rotación Inventarios (días del Costo de Ventas)		10.6	11.1	11.1	11.2	11.3
Rotacion Proveedores (días del Costo de MP Consumida)		0.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Nivel de Endeudamiento Total		98.6%	84.0%	73.6%	65.4%	58.5%
Concentración Corto Plazo		0	0	0	0	0
Ebitda / Gastos Financieros		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Ebitda / Servicio de Deuda		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Rentabilidad Operacional		-0.6%	6.3%	8.2%	9.4%	11.0%
Rentabilidad Neta		-0.6%	5.7%	6.9%	7.4%	8.0%
Rentabilidad Patrimonio		-78.6%	92.8%	62.5%	46.6%	38.3%
Rentabilidad del Activo		-1.1%	14.9%	16.5%	16.2%	15.9%
<b>Flujo de Caja y Rentabilidad</b>						
Flujo de Operación		-880,334	15,747,875	21,847,344	26,700,907	33,104,877
Utilidades después de impuestos		-880,334	14,330,567	18,570,242	21,093,717	24,166,560
Depreciac + Amortizac + Agotamiento + Provisiones		10,307,897	10,307,897	10,307,897	10,307,897	10,307,897
Flujo de Inversión	-80,000,000	0	-4,906,757	-482,624	-450,436	-150,534,211
Flujo de Financiación	80,000,000	0	0	-4,299,170	-5,571,073	-6,328,115
<b>Flujo de caja para evaluación</b>	<b>-80,000,000</b>	<b>9,427,562</b>	<b>29,545,220</b>	<b>29,360,763</b>	<b>31,852,049</b>	<b>185,008,668</b>
Tasa de descuento Utilizada		10%	10%	10%	10%	10%
Factor	1.00	1.10	1.21	1.33	1.46	1.61
<b>Flujo de caja descontado</b>	<b>-80,000,000</b>	<b>8,570,511</b>	<b>24,417,537</b>	<b>22,059,176</b>	<b>21,755,378</b>	<b>114,875,827</b>



**Tabla 73.** Criterios de decisión - conclusiones financieras del estudio financiero

<b>Criterios de Decisión</b>	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	10%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	37.65%
VAN (Valor actual neto)	111,678,429
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1.40
Duración de la etapa improductiva del negocio ( fase de implementación).en meses	3 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. ( AFE/AT)	97.50%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio ( Indique el mes )	30 mes
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio ( Indique el mes )	60 mes

## 8.9 PUNTO DE EQUILIBRIO

$$P.E = \frac{CF}{P.V.U. - C.V.U} = \#Unidades$$

$$P.E = \frac{\$ 7,405,060.69}{\$ 10,216.05 - \$ 4,828.82} = 1375 \text{ Unidades de } 833\text{grs}$$

*Para cubrir los costos mínimos de la empresa, se deben vender 1375 tarrinas de Milk Caramel en su presentación de 120unds o 833 gramos*

## 9. MODULO IX - PLAN OPERATIVO

### 9.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

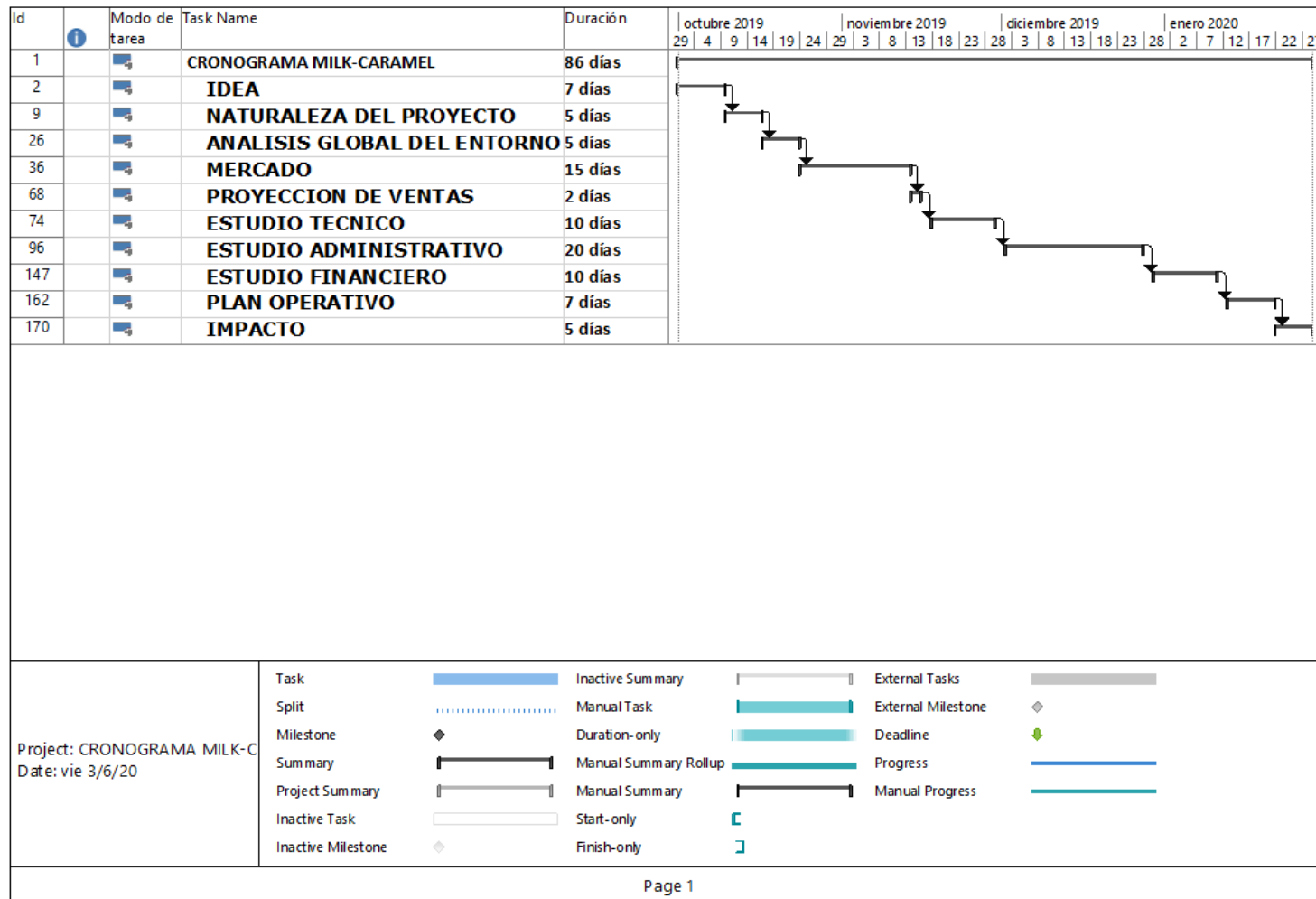


Figura 29. Cronogramas de actividades del proyecto

## 9.2 METAS SOCIALES

Milk Caramel S.A.S establecida como empresa productora y comercializara de dulces de leche, buscara a corto y largo plazo contribuir al desarrollo social de la región, a través de:

- la generación de empleo, tanto para personas profesionales como técnicos y tecnólogos e incluso bachilleres brindándole la oportunidad de conseguir un empleo formar a más habitantes de la ciudad y del departamento de Córdoba y en consecuencia disminuyendo los niveles de desempleo existentes en la región.
- Con la creación de una nueva empresa, Milk Caramel S.A.S contribuirá al desarrollo del sector industrial de la región, aumentando el número de empresas existentes y los niveles de productividad de la región.
- Educación, Mil Caramel S.A.S tendrá programas de capacitación para sus empleados, con el fin de contribuir tanto en el desarrollo profesional como en el desarrollo personal de sus empleados, durante estos programas de capacitación los empleados tendrán la oportunidad de aprender nuevas habilidades y potenciar sus conocimientos.

## 9.3 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (Departamento nacional de planeación, 2018)

### **Pacto por Colombia, pacto por la equidad**

El Plan Nacional de Desarrollo es un pacto por la Equidad. Este PND busca alcanzar la inclusión social y productiva, a través del Emprendimiento y la Legalidad. Legalidad como semilla, el emprendimiento como tronco de crecimiento y la equidad como fruto, para construir el futuro de Colombia.

$$\text{Legalidad} + \text{Emprendimiento} = \text{Equidad}$$

### **Legalidad**

Seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y en democracia. Consolidación del Estado Social de Derecho, para garantizar la protección a la vida, honra y bienes de todos los colombianos, así como el imperio de la Ley.

### **Líneas**

- ✓ Seguridad, autoridad y orden para la libertad
- ✓ Imperio de la ley y convivencia
- ✓ Alianza contra la corrupción
- ✓ Colombia en la escena global
- ✓ Participación ciudadana

## **Emprendimiento**

El crecimiento económico se potenciará con un entorno favorable a la creación y consolidación de un tejido empresarial sólido y competitivo.

### **Líneas**

- ✓ Entorno para crecer
- ✓ Transformación empresarial
- ✓ Un mundo de posibilidades
- ✓ Estado simple
- ✓ Campo con progreso
- ✓ Turismo

## **Equidad**

Un pacto por la equidad para ampliar las oportunidades de todas las familias colombianas.

- ✓ Líneas
- ✓ Primero las niñas y los niños
- ✓ Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos
- ✓ Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos
- ✓ Alianza por la seguridad alimentaria y la nutrición
- ✓ Vivienda y entornos dignos e incluyentes
- ✓ Trabajo decente, acceso a mercados e ingresos dignos
- ✓ Juventud naranja
- ✓ Dignidad y felicidad para todos los adultos mayores
- ✓ Deporte y recreación para el desarrollo integral de los individuos, para la convivencia y cohesión social
- ✓ Que nadie se quede atrás
- ✓ Herramientas para una política social moderna y conectada a mercados

## **LAS 20 METAS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO** (Departamento nacional de planeación, 2018)

1. Llegar a 2 millones de niños con educación inicial: aumento del 67%. Pasar de 5,3 millones de niños a 7 millones en el PAE.
2. Duplicar los estudiantes en jornada única en colegios oficiales: de 900 mil a 1,8 millones.
3. Fortalecimiento a las 61 IES públicas. Avance gradual en gratuidad para 320.000 jóvenes, reconocimiento a la excelencia. Aumento de cobertura de 53% al 60%.
4. Multiplicar más de cuatro veces Jóvenes en Acción, llegando a 500 mil cupos.

5. 600 mil hogares beneficiados con mejoramiento de vivienda y 520 mil VIS iniciadas.
6. Saneamiento de deuda por recobros del régimen contributivo de salud a 31 de diciembre de 2019. Elevar el índice de desempeño de los 922 hospitales públicos para ofrecer servicios de mejor calidad.
7. 550 mil productores con asistencia técnica agro y 300 mil con agricultura por contrato.
8. Lograr el 60% de actualización catastral, frente al 5,6% de hoy. Casi duplicar la velocidad de titulación.
9. Apoyar a 4.000 empresas con fábricas de productividad, frente a 200 actuales.
10. Crear 1,6 millones de empleos y reducir el desempleo de 9,4% a 7,9%, el más bajo desde los 90s.
11. Erradicar 280 mil hectáreas de cultivos ilícitos.
12. Reducir la deforestación en un 30% con respecto al escenario actual. Se evitará la deforestación de un área equivalente al municipio de Yopal.
13. Llevar la tasa de homicidios a su menor nivel en 27 años: 23,2 por cada 100 mil habitantes.
14. Lograr que 11,8 millones de hogares (70%) estén conectados a internet: hoy lo están 7,4 millones (50%). 34 trámites de alto impacto ciudadano, transformados digitalmente.
15. Mayor dinámica de los sectores de economía naranja: crecimiento real de 2,9% a 5,1% en cuatro años.
16. Duplicar la inversión pública y privada en ciencia y tecnología a 1,5% del PIB.
17. Aumentar en más del doble la red férrea en operación comercial: llegar a 1.077 Km.
18. Aumentar capacidad de generación con energías limpias en 1.500 MW, frente a 22,4 MW hoy.
19. Sacar a 1,5 millones de personas de la pobreza extrema monetaria.
20. Sacar a 2,9 millones de personas de la pobreza monetaria.

#### **9.4 PLAN REGIONAL DE DESARROLLO (Departamento Nacional de Planeación)**

Una región Caribe conectada, con calidad y cobertura en la provisión de servicios públicos, cero desnutriciones y libre de pobreza extrema.

## **Objetivos**

- ✓ conectar la región intermodalmente vía, ríos, red férrea y mares.
- ✓ Garantizar el acceso y la calidad de los servicios públicos fundamentales
- ✓ Desarrollar el potencial de la producción agropecuaria, cultural y turística.
- ✓ Promover la inclusión social y la equidad de la región.

Una región Caribe conectada, con calidad y cobertura en la provisión de servicios públicos, cero desnutriciones y libre de pobreza extrema.

## **¿Qué vamos a hacer?**

### **Estrategias**

- Conectaremos la región entre sus municipios y departamentos, así como con el resto del país, con una estrategia sostenible (dobles calzadas priorizadas y vías secundarias y terciarias).
- Generaremos nuevas formas de conectividad y transporte para las zonas rurales y urbanas (fluvial, marítimo, aéreo).
- Ampliaremos la red de energía eléctrica integrando energías no convencionales.
- Construiremos acueductos y distritos de riego subregionales.
- Haremos un manejo ambiental sostenible de las fuentes de agua de la región.
- Generaremos una estrategia para la superación de pobreza y seguridad alimentaria que integre a todos los actores importantes de la región Caribe.
- Fomentaremos las cadenas de productos agroindustriales del Caribe.
- Promocionaremos el turismo tradicional y las opciones alternativas con que cuentan los departamentos del Caribe.
- Aprovecharemos los ecosistemas costeros, con iniciativas sostenibles que permitan su recuperación y mantenimiento

### **Metas**

- ✓ Reduciremos la pobreza en la Guajira: Pobreza monetaria: de 52,6% a 47,2%. Pobreza monetaria extrema: de 26,5% a 22,4%.
- ✓ 582.289 nuevas personas con acceso a soluciones adecuadas de agua potable.
- ✓ Más kilómetros de vía férrea con operación comercial. De 376 km a 804 km.
- ✓ Más áreas bajo esquemas de producción sostenible: De 1.000 Ha a 23.000 Ha.

## **Para dónde vamos**

### **Ruta al 2030**

Esta será una región que consolidará su potencial agropecuario, agro industrial, cultural y de turismo alternativo y sostenible. Estas industrias impulsarán las economías locales, y permitirán el

desarrollo social, que junto con la acción del gobierno, logrará superar los altos niveles de pobreza del Caribe. Todo lo anterior manteniendo la sostenibilidad ambiental de los ecosistemas propios y únicos de la región como la Sierra Nevada de Santa Marta, la Serranía del Perijá, el desierto de La Guajira entre otros.

### ODS RELACIONADOS CON ESTE PACTO

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.



*Figura 30.* Objetivos de Desarrollo Sostenible para el Plan Regional de Desarrollo

## 9.5 CLÚSTER O CADENA PRODUCTIVA

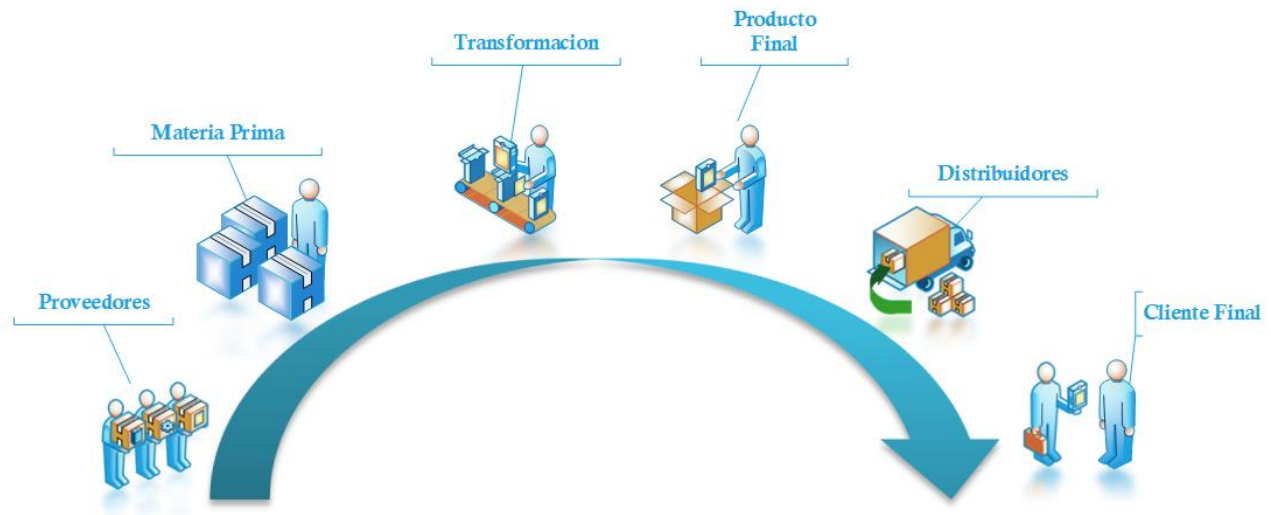


Figura 31. Clúster o Cadena Productiva

Una buena gestión en la Supply Chain, puede ser uno de los factores más relevante a la hora de que una empresa sea o no sea rentable, partiendo de lo anterior, para el planeamiento de Milk Caramel S.A.S se ha realizado un riguroso análisis, sobre las partes que conforman su cadena productiva, desde los proveedores de materia prima hasta el cliente final, buscando así una cadena que le permita generar la mayor utilidad posible, identificando los proveedores más rentable, al igual que los canales de distribución y clientes, a continuación se presenta el Clúster o Cadena productiva correspondiente a Milk Caramel S.A.S.

### PROVEEDORES

Los proveedores encargados de suministrar la materia prima a Milk Caramel S.A.S serán altamente seleccionados, se tendrán diversos factores de selección entre estos estarán: los precios, costos de transporte, plazos de entrega, vías de aprovisionamiento, y principalmente los proveedores deberán proporcionar una materia prima con altos estándares de calidad.

### MATERIA PRIMA E INSUMOS

Tras llegar las materias primas a las instalaciones de Milk Caramel S.A.S, estas serán puestas bajo un proceso de control de calidad, con el fin de que el producto final cumpla con altos estándares de calidad.

### TRANSFORMACIÓN O PROCESAMIENTO

Las materias primas serán puestas bajo el proceso productivo, durante esta etapa la materia será transformada en el producto final.



## PRODUCTO FINAL

El producto final deberá contar con las caracterizaras propias del producto, serán envasados en su respectiva presentación y deberán pasar por un puesto de control de calidad.

## CANALES DE DISTRIBUCIÓN

en esta fase del proceso, el producto final será distribuido a los receptivos clientes y distribuidores del producto.

## CLIENTE FINAL

El producto final es entregado al cliente final por medio de los distribuidores.

## 9.6 EMPLEOS DIRECTOS

**Tabla 74.** Empleos directos

EMPLEOS DIRECTOS	MARQUE X	No CARGOS	CARGOS O NOMBRE PUESTO DE TRABAJO
– Jóvenes (18 A 24 Años)	x	2	Gerente, Jefe de producción
– Desplazado Por Violencia			
– Madre Cabeza De Familia			
– Minoría Étnica (Indígenas / Negritudes)			
– Recluidos Cárceles Inpec			
– Desmovilizados O Reinsertados			
– Discapacitados			
– Desvinculados Del Estado			
<b>No. EMPLEOS INDIRECTOS</b>	<b>X</b>	<b>6</b>	(vendedores, servicio general)

## 9.7 EMPRENDEDORES

**Tabla 75.** Emprendedores y participación accionaria

No	Nombre	Beneficiario Del Fondo Emprender	Participación Accionaria (%)
1	Edith Johana González López	SI	50
2	Jesús David López Pereira	SI	50

## 10. MODULO X - IMPACTO

La ejecución de este proyecto empresarial tiene como objetivo generar un impacto positivo en la región y en la vida de sus habitantes, las distintas áreas en las que impactara este proyecto son impacto económico, social, regional y ambiental, los cuales se describen a continuación:

**Tabla 76.** Impactos generados por el proyecto

IMPACTO ECONÓMICO	MARQUE X	SOCIAL	MARQUE X
GENERACIÓN DE DIVISAS		GENERACIÓN EMPLEO	X
SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES		DISMINUCIÓN INSEGURIDAD	X
DESARROLLO TECNOLÓGICO	X	MEJORA CALIDAD VIDA POBLACIÓN VULNERABLE	X
IMPACTO REGIONAL	MARQUE X	IMPACTO AMBIENTAL	MARQUE X
CRECIMIENTO ECONÓMICO	X	CONTAMINACIÓN VISUAL	
DESARROLLO TECNOLÓGICO	X	CONTAMINACIÓN AUDITIVA	
GENERACIÓN DE EMPLEO	X	CONTAMINACIÓN NUCLEAR	
COMPETITIVIDAD	X	CONTAMINACIÓN FLUVIAL	
		DESPERDICIOS QUÍMICOS	
		DESFORRESTACIÓN Y DESIERTOS	

### 10.1 IMPACTO ECONÓMICO

Desde los primeros pasos de la implementación del proyecto, Milk Caramel S.A.S tendrá un impacto económico positivo sobre la región, esto se lo logrará:

- ✓ Ofreciendo un producto de alta calidad con un precio competitivo proveniente de la región
- ✓ A través de los impuestos se espera contribuir con el desarrollo de región
- ✓ Dado a que el principal ingrediente de Milk Caramel es la Leche se contribuirá en el consumo regional de la leche para su uso en los procesos industriales
- ✓ Desarrollo tecnológico implementado en los procesos industriales

## **10.2 IMPACTO SOCIAL**

El principal impacto social que tendrá la implementación de este proyecto sobre la región y sus habitantes es la generación de empleo, lo cual impactará de forma positiva sobre los habitantes de la región, disminuyendo los niveles de desempleo, mejorando su calidad de vida, disminuyendo los niveles de inseguridad dado a que uno de los factores que contribuyen al aumento de la inseguridad es el desempleo.

Además, Milk Caramel S.A.S contribuirá al desarrollo profesional de sus empleados a través de capacitaciones que le permitan generar nuevas habilidades y potenciar sus conocimientos.

## **10.3 IMPACTO REGIONAL**

La implementación de la empresa Milk Caramel S.A.S generará un impacto positivo en el desarrollo de la región, esto lo logrará:

- ✓ Generando nuevos empleos
- ✓ Incrementando los niveles de producción en la región
- ✓ Contribuyendo al crecimiento económico de la región

## **10.4 IMPACTO AMBIENTAL**

Durante la implementación del presente proyecto, se tendrá como uno de los principales objetivos en cada una de las fases que contempla el proyecto el “NO generar un impacto negativo en el medio ambiente”, esto se logrará tomando todas las medidas de control que sean necesarias:

A continuación, se enlistan algunas de las razones por las cuales Milk Caramel S.A.S no representa una amenaza para el medio ambiente:

- ✓ Dada la localización escogida para la empresa, no habrá necesidad de realizar tala de árboles o deforestación al medio ambiente, esto garantizará el no afectar las fuentes hídricas de la región.
- ✓ Se implementará un sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de preservar la salud de los trabajadores y habitantes de los alrededores de la empresa.
- ✓ Manejo adecuado de residuos sólidos
- ✓ Se gestionará de forma adecuada el consumo del agua
- ✓ Se tomarán medidas de control y campañas que promuevan el uso eficiente de la energía eléctrica en la empresa, se realizarán auditorías periódicas sobre el consumo de energía de los procesos de producción e instalaciones.

- ✓ Se buscarán alternativas de envase biodegradables.
- ✓ Cumplimiento de las leyes sanitarias para el manejo de productos alimenticios
- ✓ Se realizarán jornadas de sensibilización sobre el medio ambiente a los trabajadores.

## **11. RESUMEN EJECUTIVO**

**NOMBRE DE LA EMPRESA: Milk Caramel S.A.S**

### **11.1 PRODUCTOS (B/S) A OFRECER: “MILK CAMEL”**

Milk Caramel es un dulce elaborado a base de leche, el cual se destaca por su distintivo sabor, consistencia y su contenido nutricional. Este producto cuenta con altos estándares de calidad, acompañado con un diseño innovador que conserva las características tradicionales representativas del producto, enmarcando su color, su sabor y textura, así mismo se destacará entre la competencia debido a que el producto tendrá gran diferencia en su textura; Característica que le proporcionará la dureza que le permitirá mejorar notablemente el problema de empaque y conservación de la forma, que es uno de los principales problemas que sufren productos similares.

Adicionalmente Milk Caramel un espacio donde se mezclan los sabores tradicionales de la monedita de leche en Córdoba para permitir un acercamiento con la diversidad cultural y que además permite a los visitantes llevarse una imagen positiva de la región.

### **11.2 CONCEPTO DEL NEGOCIO**

MILK CAMEL es una Microempresa de tipo industrial de alimentos, ubicada en las afueras del municipio de Montería más específicamente en el barrio los Garzones, dedicada a la fabricación y comercialización de dulces hechos a base de leche, ideal para los pequeños abastos del Municipio y su población en etapa de niñez. Nuestra empresa maneja un enfoque social ya que con nuestro trabajo buscamos incentivar a la comunidad de toda la ciudad y municipios aledaños al consumo de dulces tradicionales de leche, a su vez buscamos generar nuevas fuentes de empleo y desarrollo económico e investigativo para los estudiantes universitarios que deseen realizar estudios técnicos o científicos el municipio de Montería. Lo anterior se debe al poco espacio que tienen los jóvenes de Montería a desarrollar conocimientos científicos en una empresa mientras desarrollan sus estudios.

El fin de esta empresa es ser una empresa líder del mercado minorista en la comercialización y fabricación de dulces tradicionales de la región, con precios competitivos y con presencia de marca a nivel local, regional, nacional y latinoamericana.

### 11.3 POTENCIAL DEL MERCADO EN CIFRAS

En la siguiente tabla se presenta el potencial del mercado en cifras del producto Milk Caramel para la ciudad de Montería.

**Tabla 77.** Potencial del mercado en cifras

POTENCIAL DEL MERCADO EN CIFRAS			
MERCADO POR PRODUCTO	CANTIDAD	CONSUMO ANUAL PERCAPITA	MERCADO POTENCIAL
CLIENTES POTENCIALES: MILK CARAMEL	20,053,805	12	235,018

### 11.4 VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR

A continuación, se presentan algunas de las principales ventajas competitivas y propuestas de valor que posee MILK CARAMEL S.A.S.

- Producto nacido de la innovación de los procesos de cocción de la leche mediante la observación de los defectos de otras marcas.
- Posee varios clientes en la zona.
- Mejora continua en los procesos de preparación y aprendizaje de este.
- Es producido directamente en la ciudad, generando empleo.
- El sabor y la calidad de los productos se basan en la satisfacción del cliente.
- Es un dulce con muy buena textura.
- No se adhiere un producto con otro, su empaque es diferente lo que hace que nos identifiquen más rápido.
- Comunicación externa con nuestros clientes y proveedores lo que nos permite la identificación y el aprendizaje de una oportunidad de mejora.

## 11.5 RESUMEN DE INVERSIONES REQUERIDAS

A continuación, se presenta el resumen de las inversiones requeridas para llevar a cabo el proyecto de emprendimiento “MILK CARMEL”.

**Tabla 78.** Resumen de inversiones requeridas

RESUMEN DE INVERSIONES REQUERIDAS			
	Fondo Emprender	Capital Emprendedor	TOTAL
<b>Inversiones Fijas</b>	<b>57,502,300</b>	<b>0</b>	<b>57,502,300</b>
Terrenos			-
Construcciones y Edificios			-
Adecuaciones y Mejoras	7,000,000		7,000,000
Maquinaria y Equipo	22,691,700		22,691,700
Muebles y Enseres	3,200,600		3,200,600
Equipo de Transporte y Carga	18,250,000		18,250,000
Equipos de Comunicaciones, Computación y Herramientas	6,360,000		6,360,000
<b>Inversión Corriente (Capital de Trabajo)</b>	<b>10,847,700</b>		<b>10,847,700</b>
Efectivo	5,410,162		5,410,162
Cuentas por cobrar			-
Inventarios de Materia Primas	3,712,305		3,712,305
Inventarios de Productos en Proceso			-
Inventarios de Productos Terminados	1,725,232		1,725,232
<b>Inversión Diferida (Total Gastos durante Período Preoperativo)</b>	<b>9,450,000</b>	<b>2,000,000</b>	<b>11,650,000</b>
Gastos Notariales	200,000		200,000
Matrícula Mercantil	500,000		500,000
Gastos de Constitución	800,000		800,000
Arrendamientos	1,800,000		1,800,000
Nómina Empleados (no incluye Gerente)			-
Nómina Operarios			-
Nómina Gerente Emprendedor	3,000,000		3,000,000
Honorarios Contador	600,000		600,000
Servicios Públicos	800,000		800,000
Dotaciones	300,000		300,000
Sistema de Seguridad Industrial / Plan de Emergencia	100,000		100,000
Seguro Todo Riesgo	250,000		250,000
Publicidad y Mercadeo	800,000		800,000
Evento de Lanzamiento	500,000		500,000
Otros Diferidos Financiables No Especificados			-



Otros Diferidos No Financiables		2,000,000	2,000,000
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	78,000,000	2,000,000	80,000,000

Para la llevar a cabo el proyecto Milk Caramel se requiere de una inversión de \$80,000,000 de pesos, de los cuales los emprendedores aportarán un total de \$2,000,000 de pesos y \$ 78,000,000 serán solicitados al fondo emprender.

**Tabla 79.** Recursos de financiamiento del proyecto

RECURSOS DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO		
	VALOR	# SALARIOS MÍNIMOS
FONDO EMPRENDER	\$78,000,000	88.85
CAPITAL EMPRENDEDOR	\$2,000,000	2.27
TOTAL	\$80,000,000	90.52

**Nota.** El salario mínimo mensual legal en Colombia para el año 2020 es de \$877,803 pesos.

## 11.6 PROYECCIONES DE VENTA Y RENTABILIDAD

**Tabla 80.** Proyecciones en ventas para el año 1 y rentabilidad del proyecto

PROYECCION DE VENTAS EN UNIDADES	AÑO 1
A. MILK CAMEL	14,121 UNIDADES
B.	
C.	
D.	
E.	
TOTAL	
PROYECCION DE VENTAS EN PESOS	AÑO 1
A. MILK CAMEL	\$ 144,261,208
B.	\$
C.	\$
D.	\$
E.	\$
TOTAL	\$
RENTABILIDAD ECONOMICA	AÑO 1
RENTABILIDAD ECONOMICA SOBRE UTILIDAD NETA(AÑO 1)	-0,6%
TASA INTERNA RETORNO a 5 años SOBRE UTILIDAD NETA	37.65%
VALOR PRESENTE a 5 años SOBRE UTILIDAD NETA	\$ 111,678,429

## 11.7 CONCLUSIONES FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE VIABILIDAD

**Tabla 81.** supuestos macroeconómicos usados en las proyecciones financieras

SUPUESTOS MACROECONÓMICOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Variación Anual IPC	3.50%	3.10%	3.10%	3.00%	3.00%
Devaluación	4.40%	4.58%	4.50%	4.34%	4.47%
Variación PIB	2.60%	2.90%	3.80%	3.90%	4.00%
DTF ATA	3.54%	4.62%	4.65%	4.70%	4.50%

**Tabla 82.** Supuestos operativos

SUPUESTOS OPERATIVOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Variación precios	N.A.	2.0%	1.9%	1.9%	1.8%
Variación Cantidades vendidas	N.A.	70.5%	4.8%	3.9%	4.4%
Variación costos de producción	N.A.	51.9%	5.2%	5.3%	5.6%
Variación Gastos Administrativos	N.A.	38.0%	3.1%	3.1%	3.0%
Rotación Cartera (días)	0	7	7	7	7
Rotación Proveedores (días)	0	7	7	7	7
Rotación inventarios (días del Costo de Ventas)	10.6	11.1	11.1	11.2	11.3

**Tabla 83.** Flujo de caja y rentabilidad

FLUJO DE CAJA Y RENTABILIDAD	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de Operación		-880,334	15,747,875	21,847,344	26,700,907	33,104,877
Utilidades después de impuestos		-880,334	14,330,567	18,570,242	21,093,717	24,166,560
Depreciación + amortización + Agotamiento + Provisiones		10,307,897	10,307,897	10,307,897	10,307,897	10,307,897
Flujo de Inversión	-80,000,000	0	-4,906,757	-482,624	-450,436	-150,534,211

Flujo de Financiación	80,000,000	0	0	-4,299,170	-5,571,073	-6,328,115
<b>Flujo de caja para evaluación</b>	<b>-80,000,000</b>	<b>9,427,562</b>	<b>29,545,220</b>	<b>29,360,763</b>	<b>31,852,049</b>	<b>185,008,668</b>
Tasa de descuento Utilizada		10%	10%	10%	10%	10%
Factor	1.00	1.10	1.21	1.33	1.46	1.61
<b>Flujo de caja descontado</b>	<b>-80,000,000</b>	<b>8,570,511</b>	<b>24,417,537</b>	<b>22,059,176</b>	<b>21,755,378</b>	<b>114,875,827</b>

**Tabla 84.** Criterios de decisión

<b>CRITERIOS DE DECISIÓN</b>	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	10%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	37.65%
VAN (Valor actual neto)	111,678,429
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1.40
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación) en meses	3 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	97.50%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	30 mes
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	60 mes

## 11.8 EQUIPO DE TRABAJO

**NOMBRE DE LA EMPRESA: Milk Caramel S.A.S**

**Productos (B/S) a ofrecer: “Milk Caramel”**

### **EMPRENEDORES:**

Edith Johana González López

CC. 1067949242

CEL: 312 5755572

Email: Edith05@hotmail.com

Jesús David López Pereira

CC. 1065004179

CEL: 305 2440728

Email: Jeslopez94@gmail.com

EQUIPO DE TRABAJO		
NOMBRE	EMAIL	ROL
Rafael Puyana Giraldo	<a href="mailto:itopuy@gmail.com">itopuy@gmail.com</a>	Asesor
Edith Johana González López	<a href="mailto:Edith05@hotmail.com">Edith05@hotmail.com</a>	Emprendedor
Jesús David López Pereira	<a href="mailto:Jeslopez94@gmail.com">Jeslopez94@gmail.com</a>	Emprendedor



## BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Comercio de Bogotá. (2018). *¿Cómo va el sector Lácteo?* Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-Lacteo-de-Bogota-Region/Noticias/2018/Julio-2018/Como-va-el-sector-Lacteo>

Código de Comercio. (s.f.). *Artículo 19*. Obtenido de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_comercio.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_comercio.html)

Costales, & Bolívar. (s.f.). *Diseño y Evaluación de Proyectos*. 126.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2015). *Censo DANE 2005*. Obtenido de [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

Departamento nacional de planeación. (2018). *Las 20 metas del Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Metas-del-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2018-2022.aspx>

Departamento nacional de planeación. (2018). *plan nacional de desarrollo*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). *Pacto Región Caribe*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Pactos-Regionales/Region-Caribe/Una-transformacion-para-la-igualdad-de-oportunidades-y-la-equidad.aspx>

Federico. (s.f.). *Estudio financiero*. Obtenido de Zona Económica: <https://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>

Garitta, L., Hough, G., & Sánchez, R. (2004). Sensory Shelf Life of Dulce de Leche. *Journal of Dairy Science*, 1601-1607.

Google Maps. (2019). *Mapa Los Garzones, Montería, Córdoba, Colombia*. Obtenido de [Figura]: <https://www.google.com/maps/place/Los+Garzones,+Monter%C3%ADa,+C%C3%B3rdoba/data=!4m2!3m1!1s0x8e5a2ed3da69b177:0x7b36a5b94d67a74?sa=X&ved=2ahUKEwizyv3ntpznAhWyrFkKHRVwDdwQ8gEwAHoECAsQAQ>

Revista Dinero. (s.f.). *Se mueve el mercado de los lácteos en Colombia*. Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/consumo-productos-lacteos-colombia/205416>

Sena. (s.f.). *Fondo Emprender*. Obtenido de <http://www.fondoemprender.com/SitePages/Que%20es%20FondoEmprender.aspx>

Sensory Shelf Life of Dulce de Leche. (2004). *Journal of Dairy Science*.



## 12. ANEXOS

- **OFICIO 23850**

**Tipo de norma**

Oficio

**Número**

23850

**Entidad emisora**

DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES -DIAN

**Fecha**

2015-08-18

**Diario oficial**

49632

**Fecha del diario oficial**

2015-09-11

**Título**

Tema: Iva

**Subtítulo**

Descriptor: Exclusión del impuesto sobre las ventas.

**OFICIO N° 023850**

**18-08-2015**

**DIAN**

Subdirección de Gestión Normativa y Doctrina

Bogotá, D. C.

100208221-00001077

**Referencia:** Radicado número 100227342-908 del 13/07/2015 y 028758 del 16/07/2015

**Tema** Impuesto a las ventas

**Descriptor** EXCLUSIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS

**Fuentes formales** Artículo 424 del Estatuto Tributario

Atento saludo, señor Ospina:

De conformidad con el artículo 20 del Decreto número 4048 de 2008, esta Subdirección es competente para absolver las consultas que se formulen sobre la interpretación y aplicación de las normas tributarias, aduaneras y cambiarias en lo de competencia de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

Consulta usted, si las panelitas de leche, elaboradas a base de leche mediante proceso de concentración, se consideran como productos elaborados de manera artesanal para efectos de la exclusión del impuesto sobre las ventas.

Al respecto se precisa que sobre el tema de la referencia esta Oficina se pronunció de la siguiente manera:

*“Con la expedición de la Ley 633 de 2.000, se operaron algunos cambios frente a los bienes excluidos del impuesto sobre las ventas, contemplando el artículo 27 como excluidos de dicho tributo”, los productos alimenticios elaborados de manera artesanal a base de guayaba y/o leche.*

*Ahora, si bien es cierto, los productos alimenticios a base de leche, entre otros, fueron incorporados por la Ley 633 de 2000, artículo 27, dentro de la partida arancelaria 08.04, es claro que los mismos arancelariamente no pertenecen a esta, pues su base (leche), permite ubicarlos en la partida 19.01, lo que a su turno comprende las preparaciones alimenticias de las partidas 04.01 a 04.04 (leche y productos lácteos que no contengan cacao o su contenido sea inferior al 5% en peso, no comprendidas en otra parte), lo que no impide considerar que la exclusión del impuesto sobre las ventas de los productos referidos, gocen de tratamiento preferencial, en la medida en que el criterio que inspiró al legislador fue el de beneficiar los productos alimenticios elaborados de manera artesanal a base de leche, independientemente de la partida arancelaria donde la ley los ubicó.*



*Por lo tanto, hallándose el manjar blanco incluido dentro de tales productos, el mismo goza de la exclusión del impuesto sobre las ventas.*

*Ahora, en la medida en que la norma mencionada condiciona la exclusión de los respectivos productos a que su elaboración se realice de manera artesanal, es necesario recordar la definición que sobre el particular trae el artículo 3° del Decreto número 1345 de 1999, al señalar que se “entiende por elaboración de manera artesanal, aquella que es realizada tanto por personas naturales como jurídicas de manera predominantemente manual, con un alto porcentaje de materia prima natural”. Concepto número 035203 de 2001.*

Con la Ley 1607 de 2012 se modificó el artículo 424 del Estatuto Tributario se corrigió la ubicación que se había dado en la partida 08.04 a los productos alimenticios elaborados de manera artesanal a base de leche. Señaló la norma que se encuentran excluidos del impuesto sobre las ventas:

19.01.90.20.00 Productos alimenticios elaborados de manera artesanal a base de leche.

Sobre lo que debe entenderse por producción artesanal esta Subdirección en Concepto número 10990 de 2003 señaló:

*“En la medida en que la norma mencionada condiciona la exclusión de los respectivos productos a que su elaboración se realice de manera artesanal, es necesario recordar la definición que sobre el particular trae el artículo 3° del Decreto número 1345 de 1999, al señalar que se ‘entiende por elaboración de manera artesanal, aquella que es realizada tanto por personas naturales como jurídicas de manera predominantemente manual, con un alto porcentaje de materia prima natural’. Por ejemplo: el bocado, el arequipe, el manjar blanco y las panelitas de leche, cuajada, cernido de guayaba, postre de natas.*

*Ahora bien, como quiera que el artículo 30 de la Ley 788 de 2002 mantuvo a estos bienes como excluidos del impuesto con la misma condición de elaboración de manera artesanal, la interpretación plasmada en el Concepto transcrito mantiene su vigencia”.*

Por lo expuesto puede concluirse que las panelitas de leche que cumplan las condiciones para ser clasificadas en la subpartida 19.01.90.00 se encuentran excluidas del impuesto sobre las ventas.

En los anteriores términos se absuelve su consulta y se le informa que la base de conceptos emitidos por la Entidad puede ser consultado en la página [www.dian.gov.co](http://www.dian.gov.co) ingresando por el ícono “Normatividad”-“Técnica”-“Doctrina”-“Dirección de Gestión Jurídica”.

Atentamente,

**El Subdirector de Gestión Normativa y Doctrina (e),**

*Pedro Pablo Contreras Camargo.*

**Publicado en D.O. 49.632 del 11 de septiembre de 2015.**

- **RESULTADO DE ENCUESTAS REALIZADAS POR PREGUNTAS**

**PREGUNTA 1. ¿LE GUSTA EL DULCE DE LECHE?**

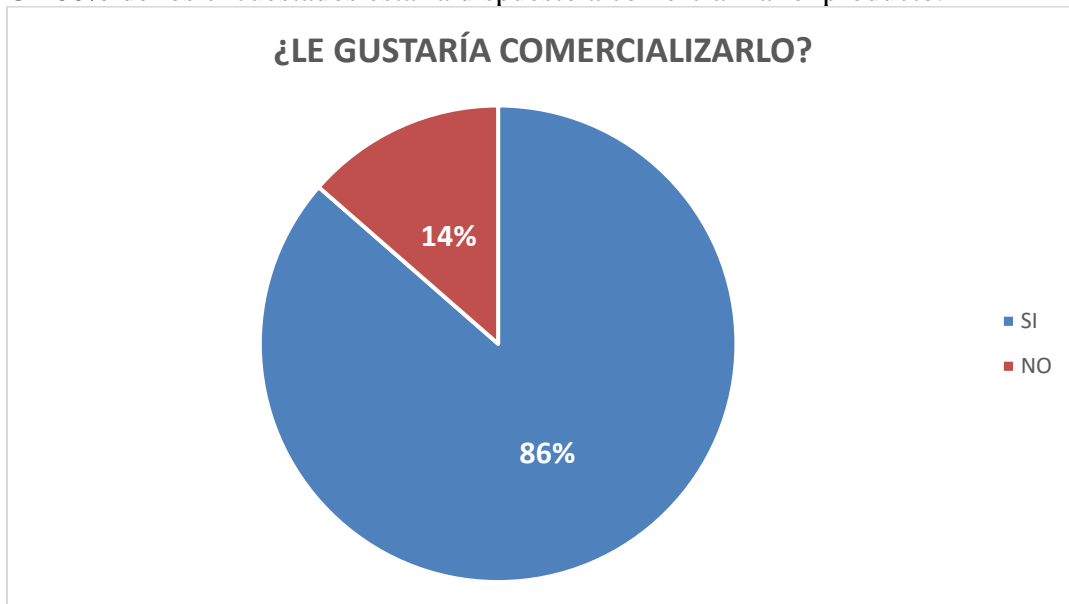
De las 383 encuestas realizados, un total de 368 encuestados respondieron que si les gusta el dulce de leche.



*Figura 32. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Le gusta el Dulce de Leche*

**PREGUNTA 2. ¿LE GUSTARÍA COMERCIALIZARLO?**

Un 86% de los encuestados estaría dispuesto a comercializar el producto.



*Figura 33. Tabulación de Resultados de La Encuesta, ¿Le Gustaría comercializarlo?*

### PREGUNTA 3. ¿CON QUE FRECUENCIA LO COMPRARÍA?

De las 383 encuestas realizadas, 47 respondieron diariamente, 212 semanalmente, 81 quincenalmente y 28 mensualmente.

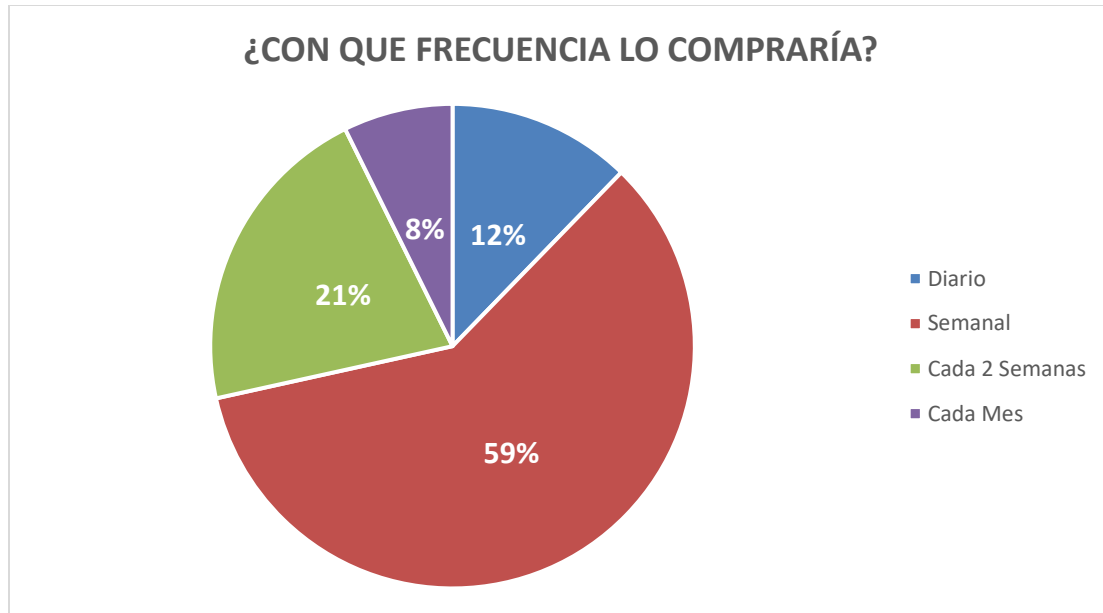


Figura 34. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Frecuencia de Compra

### PREGUNTA 4. ¿QUÉ PORCIÓN LE PARECERÍA MÁS ADECUADA?

Aproximadamente un 80% de los encuestado estaría le parece que la porción más adecuada seria 120 und por tarrina.

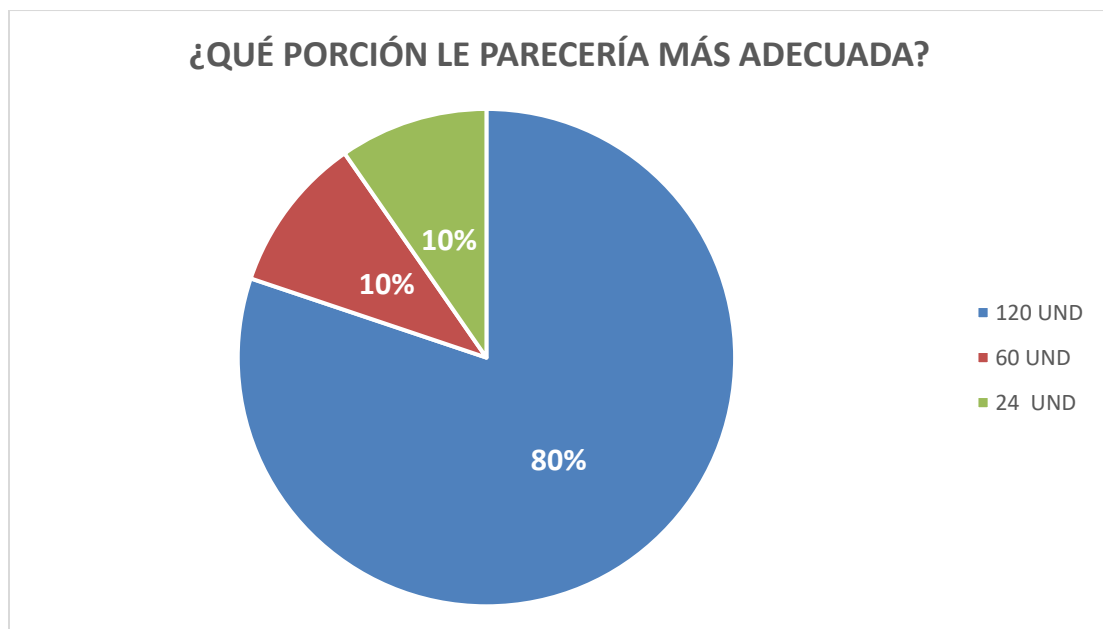


Figura 35. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Presentación

### PREGUNTA 5. ¿DÓNDE TE GUSTARÍA ENCONTRAR EL DULCE DE LECHE?

El 63% de los encuestado preferiría encontrar el dulce de leche con un distribuidor.

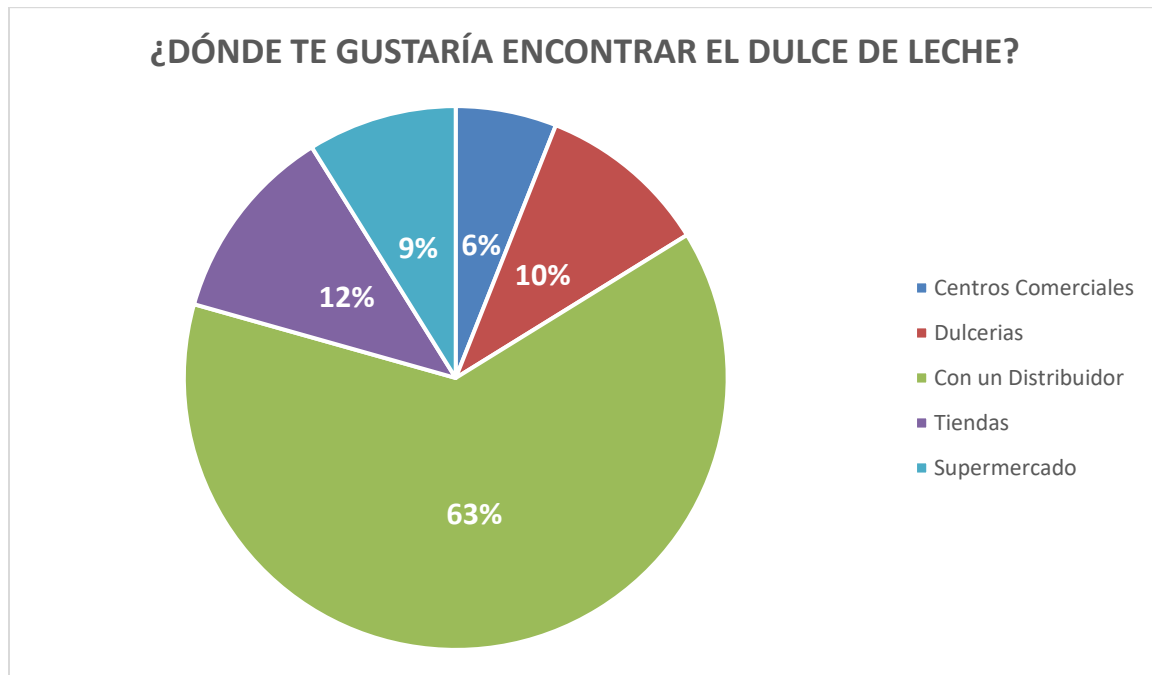


Figura 36. Tabulación de Resultados de La Encuesta, ¿dónde Vender?

### PREGUNTA 6. ¿CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR UNA TARRINA DE 120 UND?

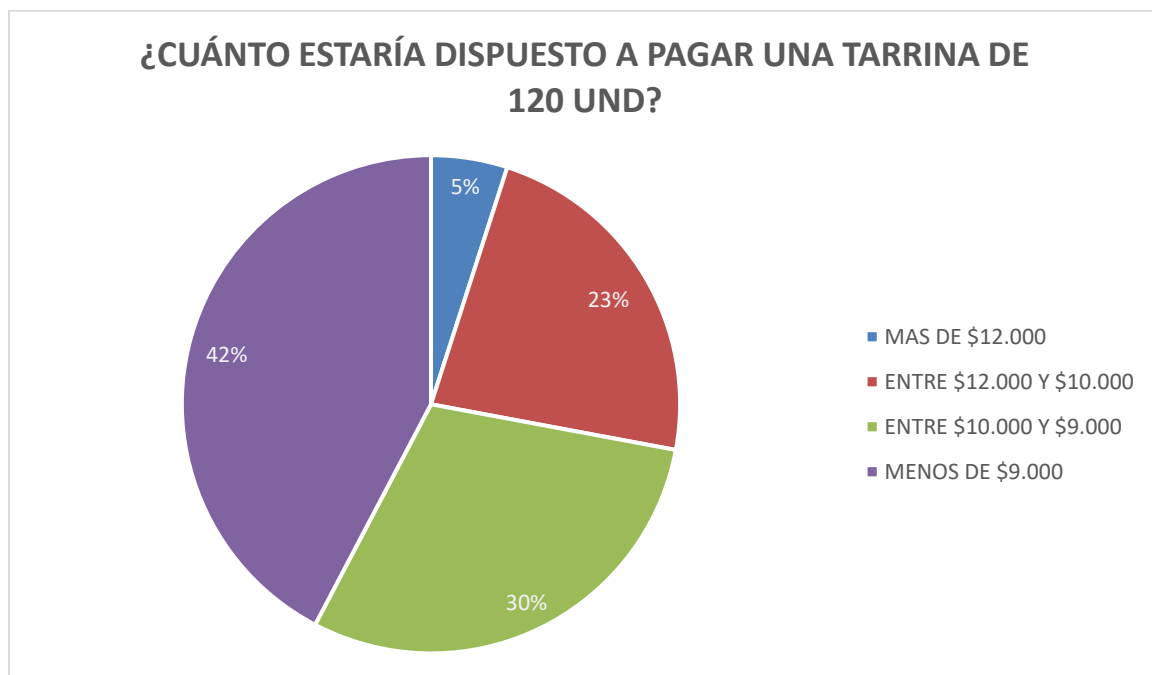


Figura 37. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Precio de Venta

### PREGUNTA 7. ¿LO CONSUMIRÍA CON ALGO ADICIONAL?

La mayor parte de los encuestados no consumiría el producto con algo adicional.



Figura 38. Tabulación de Resultados de La Encuesta, Combinar con otro Producto